

Contusions et ruptures de l'intestin grêle au cours des traumatismes fermés de l'abdomen

THÈSE

pour le Doctorat en Médecine
présentée et soutenue publiquement le 14 Mai 1934
par

HOMAR JEAN

NÉ LE 13 MARS 1904 A ALGER (Alger)

JURY

MM. COSTANTINI, <i>Professeur de Clinique Chirurgicale..</i>	Président
CABANES, <i>Professeur d'Anatomie médico-chirurgicale et médecine opératoire</i>	Juges
DUBOUCHER, <i>Agrégé (Chirurgie).</i>	
FERRARI, <i>Agrégé (Chirurgie)</i>	

Contusions et ruptures de l'intestin grêle au cours des traumatismes fermés de l'abdomen

THÈSE

pour le Doctorat en Médecine

présentée et soutenue publiquement le 14 Mai 1934

par

HOMAR JEAN

NÉ LE 13 MARS 1904 A ALGER (Alger)

JURY

MM. COSTANTINI, <i>Professeur de Clinique Chirurgicale</i> ..	Président
CABANES, <i>Professeur d'Anatomie médico-chirurgicale et médecine opératoire</i>	Juges
DUBOUCHER, <i>Agrégé (Chirurgie)</i>	
FERRARI, <i>Agrégé (Chirurgie)</i>	

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR H. COSTANTINI

Professeur de Clinique Chirurgicale

Membre correspondant de l'Académie de Médecine

*Hommage respectueux de notre
vive gratitude pour la grande bien-
veillance avec laquelle il nous a tou-
jours accueilli et le grand honneur
qu'il nous a fait en acceptant la
présidence de cette thèse.*

A NOS JUGES

A MONSIEUR LE PROFESSEUR CABANES

*Professeur d'Anatomie médico-chirurgicale
et de Médecine opératoire*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ FERRARI

Chirurgien des Hôpitaux

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ DUBOUCHER

Chirurgien des Hôpitaux

*En témoignage de notre très
grande et très respectueuse recon-
naissance.*



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A NOTRE MAITRE,

MONSIEUR LE PROFESSEUR A. LAFFONT

Professeur de Clinique Obstétricale

Nous ne saurions trop le remercier de sa bonté à notre égard.

Nous conservons de son bel enseignement un goût profond pour l'obstétrique.

A NOTRE MAITRE,

MONSIEUR LE DOCTEUR C. VERGOZ

Chirurgien des Hôpitaux

En nous inspirant notre sujet de thèse, il nous a donné une preuve de plus de l'intérêt qu'il nous a toujours témoigné.

Qu'il soit assuré de notre vive gratitude.

A NOS MAITRES DE LA FACULTE
ET DES HOPITAUX

A MESSIEURS LES DOCTEURS E. GONNARD,
L. SABADINI, P. GOINARD, LE CHAUX,
CURTILLET, BONAFOS, RAPP

*A l'obligeance desquels nous devons
certaines de nos observations.
Qu'ils veuillent bien trouver ici
l'expression de nos remerciements.*

AUX DOCTEURS COLONIEU, SANTUCCI,
SCHEBAT, GOZLAN, ALCAY, F. MORAND

A MES AMIS
LES DOCTEURS POZZO DI BORGO
et DE VOTQUENNE

*Je ne saurais assez les remercier
de leur précieuse collaboration au
cours des nombreuses traductions
de travaux étrangers.*

A TOUS MES AMIS

Je dédie cette thèse.

Historique

Bibliographie

Les lésions intestinales consécutives aux contusions de l'abdomen semblent avoir été connues des anciens, quoiqu'ils n'en donnent pas de description bien précise dans leurs ouvrages.

JOSEPHE-JACOB WEPFER le premier, (1657), en fait mention à l'occasion de deux observations :

La première rapporte le cas mortel d'un blessé, piétiné au cours d'une rixe : l'autopsie ordonnée par le Duc de Wurtemberg montre une rupture du jéjunum ; la deuxième cite le cas d'un homme de trente ans qui, ivre, tombe d'une voiture dont les roues lui passent sur l'abdomen, la mort survient trente-six heures après l'accident et l'autopsie révèle une perforation de l'iléon.

MORGANI, dans sa *IV^e Lettre* sur les blessures de l'abdomen, donne les résultats d'une autopsie faite par VALSALVA et P. MONELLI : chez un homme de trente-cinq ans qui avait reçu un coup de pied de cheval dans le ventre, ils trouvent l'iléon entièrement déchiré transversalement.

Dans les *Œuvres Chirurgicales* de COOPER, autre observation de NORRIS : contusion de l'abdomen suivie de mort par déchirure de l'iléon.

JOBERT DE LAMBALLE le premier, en 1829, dans son *Traité théorique et pratique des Maladies chirurgicales du canal intestinal*, étudie d'une façon assez

approfondie les lésions de l'intestin consécutives aux contusions de l'abdomen : il rapporte diverses observations, dont une, la première de ce genre, concerne une rupture totale d'anse herniée; il traite du mécanisme de ces lésions, de leurs symptômes et a le mérite de poser l'indication nette et positive de l'intervention active, ce qui est une innovation hardie pour l'époque : « Dans les cas où les accidents feront des progrès, où les jours du malade seraient en danger, faudrait-il, comme le conseille BRAYER, mettre l'intestin à découvert et employer les moyens chirurgicaux ? Je le pense, surtout si, le cas étant désespéré, on avait le moindre soupçon du siège de la plaie. »

PENASSE, en 1831, dans sa thèse : *Réflexes et Observations sur les contusions de l'abdomen*, apporte une observation intéressante de déchirure du grêle à la suite d'un coup de pied de cheval ; un peu plus tard, VELPEAU (1833) dans sa thèse d'agrégation, s'occupe aussi de la question.

DUPUYTREN¹, en 1834, parle des « contusions internes des intestins qui peuvent aller jusqu'à produire leur déchirure » ; il ajoute que « cette rupture se termine par un épanchement de matières dans la cavité abdominale, épanchement contre lequel l'art ne peut rien, amenant une péritonite rapidement mortelle », et cite à l'appui quelques observations.

BARADUC², en 1838, à l'autopsie d'un blessé par

(1) Leçons orales recueillies par PAILLARD et MARX, 1834.

(2) *Bull. Soc. Anat.* t. XIII, 1838, p. 336.

éclatement de machine, trouve plusieurs perforations du grêle et du mésentère ; à l'occasion de cette observation, l'auteur discute du mécanisme de ces lésions.

En 1844, BAUDENS ¹ diagnostique chez un contusionné de l'abdomen une péritonite suraiguë avec perforation intestinale ; il se demande si dans un tel cas, il ne serait pas permis de tenter une opération : « Puisque la mort est la terminaison nécessaire des blessures de ce genre, pourquoi, au lieu de s'en tenir à des remèdes presque inutiles, ne pas aller à la recherche de l'intestin lésé en incisant les parois abdominales dans le point correspondant à celui où l'on présume qu'existe la perforation ? Pourquoi ne pas l'attirer au dehors soit pour y pratiquer quelques points de suture, soit pour déterminer la production d'un anus anormal ? C'est une opération très grave, on ne peut se le dissimuler ; la main du chirurgien se trouvera arrêtée par la crainte d'un blâme sévère s'il vient à échouer dans son entreprise. Mais si le chirurgien est bien pénétré de l'idée que le malade est voué à une mort certaine, qu'une opération est la seule chance de salut pour lui, il devra avoir assez de hardiesse et puiser assez de force dans sa conscience, pour se déterminer à pratiquer cette opération. » Néanmoins, malgré une indication aussi positive, BAUDENS, après une longue hésitation, renonce à intervenir.

(¹) *Gazette des Hôpitaux*, 1844, p. 137.

En 1848, SEDILLOT communique à la Société de Médecine de Strasbourg une observation de rupture du grêle avec péritonite suppurée consécutive à un choc violent de l'abdomen par un manche de fourche ; cette communication donne lieu à une discussion générale à laquelle prennent part entre autres STROHL, KÜSS, BERTHERAND.

Le *Mémoire* de POLAND, paru en 1858 dans le *Guy's Hospital Reports*, apporte un grand nombre d'observations (63) ; en 1869, la thèse de CHAUVÉAU¹ donne quelques précisions sur la question.

LEGOUEST, dans son *Traité de Chirurgie de l'Armée*, en 1872, dit que : « Les contusions de l'abdomen ne bornent pas toujours leur action aux parois de cette cavité et s'étendent quelquefois jusqu'aux viscères, et bien que l'estomac et l'intestin, par leur mollesse et leur mobilité, échappent facilement aux violences extérieures, ils sont néanmoins quelquefois le siège de lésions. » Il ajoute que : « Dans bien des cas, quoique la paroi abdominale reste intacte, l'intestin pincé entre la colonne vertébrale et le corps contondant, est immédiatement déchiré ou se gangrène consécutivement dans une petite étendue : les malades succombent à la péritonite provoquée par un épanchement, en général peu considérable, de matières intestinales. »

MAURICE LONGUET², en 1875, présente à la

(1) *Des lésions traumatiques du tube digestif sans solution de continuité des parois abdominales.*

Th. Paris, 1869.

(2) Bull. Soc. Anat. 1875, p. 799.

Société Anatomique un travail assez important intitulé : *Remarques sur la rupture de l'intestin sans lésions des parois abdominales*, dans lequel, en vue d'élucider la pathogénie d'une telle lésion, il expose les résultats de son expérimentation sur le cadavre ; citons sa conclusion : « Toutes les fois qu'un blessé aura été violemment contus dans la région abdominale moyenne, sans lésion de la paroi, et que des symptômes très graves de péritonite se montreront rapidement (dans les vingt-quatre par exemple), il y aurait lieu de pratiquer une opération chirurgicale qui consisterait à aller à la recherche d'un intestin très probablement rompu, d'en faire la suture et de débarrasser le péritoine des corps étrangers épanchés. Le blessé étant voué à une mort certaine depuis son traumatisme aura au moins une chance de guérison grâce à l'opération tentée. »

Voilà donc, trente ans après BAUDENS, un rappel en faveur de l'intervention ; ce ne sera pourtant que huit ans plus tard, en 1883, que sera entreprise par BOUILLY la première laparotomie pour rupture traumatique de l'intestin.

Mentionnons les thèses de FAUROT¹, PARSIVANT², INCHAUSPÉ³, VILLEMEN⁴, parues en 1877,

(1) *Essais sur les ruptures traumatiques de l'intestin, sans lésions des parois abdominales.*

Th. Paris, 1877.

(2) *Etude sur les contusions de l'abdomen sans plaies.*

Th. Paris, 1877.

(3) *Etude clinique sur les contusions de l'abdomen.*

Th. Paris, 1877.

(4) *Recherches sur quelques points de l'histoire de la péri-*

ainsi que toute une série d'observations de SCHWARTZ (1877), BLÉ (1880), BOULEY, JAMIN (1881) GENDRON (1882), TISSIER (1883) publiées dans le *Bulletin de la Société Anatomique de Paris*, DE LENTZ, LENTY (1881) publiées dans la *Gazette Médicale de Strasbourg*.

Mentionnons aussi deux études de BECK, parues dans le *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, la première en 1881, la deuxième en 1884, qui contiennent plusieurs observations inédites ; citons en France les thèses de DRUILLET¹, DUMEZ² (1882), MUGNIER³ (1883).

Depuis BAUDENS, nombreux sont les chirurgiens qui se sont ralliés à l'opportunité d'une intervention active dans les cas de perforations intestinales traumatiques, mais aucun n'a la hardiesse de l'entreprendre : c'est à BOUILLY⁴, en 1883, que revint cet honneur.

l'onile traumatique à la suite de contusions abdominales.
Th. Paris, 1877.

(1) *Des ruptures traumatiques de l'intestin, sans solution de continuité des parois abdominales.*
Th. Paris, 1882.

(2) *Des ruptures de l'intestin grêle par traumatisme, sans lésion des parois abdominales.*
Th. Paris, 1882.

(3) *Lésions tardives de l'intestin consécutives aux traumatismes de l'abdomen, sans trace apparente de contusion sur les parois abdominales.*

Th. Paris, 1883.

(4) Bull. et mém. de la Soc. de Chirurg. de Paris, 1883, t. IX, p. 698.

Chez un contusionné de l'abdomen par coup de pied de cheval, BOUILLY diagnostique une rupture de l'intestin avec épanchement stercoral dans l'abdomen et péritonite suraiguë consécutive ; il opère son malade vingt-deux heures après l'accident : tout allait bien, lorsqu'une exploration intempestive détruisit les adhérences et tua le malade au dixième jour.

A la suite de BOUILLY, certains chirurgiens conseillent d'intervenir ou interviennent même chez de tels blessés (MIKULICZ, CHAVASSE, CHAUVEL, DUPLAY, HEYDENREICH, OWEN, JALAGUIER), tandis que d'autres sont pour « l'expectative armée ». (Ainsi RECLUS, NOGUÈS pensent que l'intervention n'est formellement indiquée que dans certains cas de contusion grave avec petit poulx irrégulier et tympanisme.)

Ces divergences entre interventionnistes et abstentionnistes s'expliquent à la fois par l'incapacité où l'on est de poser un diagnostic certain et précoce et par la médiocrité des résultats opératoires obtenus : c'est alors que CROFT¹, publie en 1889 le premier cas d'opération heureuse et que MORTY², en 1890, montre au moyen de deux observations « presque identiques quant à la lésion ini-

(1) *Résection avec succès pour une rupture de l'intestin.*
Lancet, 1889.

(2) *Etude sur les contusions de l'abdomen par coup de pied de cheval.*

Revue de Chirurgie, 1890, p. 878.

— *Du traitement des contusions de l'abdomen par coup de pied de cheval.*

Arch. de méd. et de pharm. mil., 1891.

tiale et aux symptômes consécutifs, mais où l'on a mis en œuvre l'expectation d'une part et l'intervention chirurgicale de l'autre », la supériorité de cette dernière, puisque son malade guérit. Citons les conclusions de son travail qui est depuis resté classique :

1. Les coups de pied de cheval dans l'abdomen produisent dans le tiers des cas des lésions graves de l'intestin.

2. Ces lésions sont des perforations produites par trois mécanismes différents : éclatement, écrasement, déchirure.

3. Le diagnostic de perforation pourra souvent être établi par les douleurs vives et immédiates résultant de l'absorption de liquides.

4. Les grandes perforations et les éclatements indiquent la laparotomie et la suture intestinale.

5. On peut pratiquer cette opération avec succès, malgré l'invasion de la péritonite, pourvu que celle-ci ne soit pas trop avancée et que l'abdomen ne soit pas ballonné.

6. Il n'est pas permis de se servir de la laparotomie exploratrice pour faire le diagnostic. L'expectative et le traitement médical sont toujours indiqués en cas de doute.

7. Le pronostic d'une contusion de l'abdomen doit être réservé pendant un mois, au point de vue des complications ultérieures qu'elle peut entraîner.

En 1892, la thèse de TIANEFF ¹ résume tout ce qui a été fait jusqu'alors sur la question : l'auteur a le mérite de grouper consciencieusement toutes les observations connues dans la littérature, auxquelles il en ajoute une inédite.

Au Congrès de Chirurgie de Lyon (Octobre 1894), FÉVRIER et ADAM, de Nancy, citent les résultats d'expériences qu'ils ont pratiquées sur des chiens. ADAM ² continue en 1895 l'étude de la pathogénie grâce à une nouvelle expérimentation.

Un an plus tard, PÉTRY ³ publie en Allemagne un assez important travail.

A cette époque, les chirurgiens recherchent toujours un signe sûr de perforation : MICHAUX (1895) signale « une tension manifeste des muscles abdominaux », CHAPUT, E. QUENU insistent bien sur « la violence de la contracture abdominale », GUINARD (1896) fait de la sonorité pré-hépatique et de la rétraction avec contracture des muscles de l'abdomen, des signes pathognomoniques de perforation intestinale.

C'est à DEMONS que revient l'honneur de décrire, au Congrès de Chirurgie de 1897, le signe « auquel on allait devoir les meilleurs progrès de la chirurgie d'urgence : la contracture de la paroi abdominale ».

(¹) *Des perforations traumatiques de l'intestin.*
Th. Montpellier, 1892.

(²) Gazette des Hôpitaux, 11 et 18 Avril 1895.

(³) *Ueber die subkutanen Rupturen und Kontusionen des Magen-Darmkanals.*
Beitr. z. Klin. Chirurg. t. 16, p. 545, 1896.

L'année suivante, à la Société de Chirurgie, à propos d'une observation de DUBUJADOUX rapportée par CHAUVEL et concernant une contusion de l'abdomen par coup de pied de cheval avec deux plaies perforantes d'une anse intestinale, HARTMAN insiste tout particulièrement sur un signe présent dans tous les cas graves qu'il a observés : la contracture de la paroi. En mars 1901, rapportant à la Société de Chirurgie deux observations de MAUCLAIRE et de ROGER D'AGDE, concernant la première une déchirure du foie, la deuxième une rupture de l'intestin, HARTMAN montre la haute valeur de ce signe en faisant remarquer que ces deux chirurgiens se sont appuyés exclusivement sur lui pour affirmer une lésion viscérale ; la statistique personnelle de 27 cas qu'il ajoute aux deux premiers l'autorise à formuler les deux fameuses propositions suivantes :

« La contracture indique l'existence d'une lésion intra-péritonéale et suffit, en l'absence de tout autre symptôme, pour indiquer la nécessité d'une opération immédiate... »

« ...Son absence exclut pour nous toute idée d'intervention... »

En 1903, l'étude de la pathogénie des ruptures intestinales par contusion de l'abdomen est reprise par SAUERBRUCH¹, en Allemagne, tandis qu'en

(¹) *Die Pathogenese der subkutanen Rupturen des Magen-DarmKanals.*

Mitteil. a. d. Grenzgeb. b. Med. u. Chirurg. 12, 93, 1903.

France, DAMBRIN¹ ajoute à sa thèse restée classique sur l'anatomie pathologique et le traitement de ces lésions, un complément d'étude sur leur étiologie et leur pathogénie.

Citons un peu plus tard les études de HERTLE² (1907), de HAAGN (1908), la statistique de BERRY et GUISEPPI, établie d'après 132 cas de ruptures du tractus gastro-intestinal recueillis dans les dix principaux hôpitaux de Londres en quinze ans (1908).

En 1910, GUINARD dans son *Traité de Chirurgie*, fait une mise au point de la question, tandis que de 1908 à 1911 un certain nombre d'observations sont publiées par CLÉMENT, DUJON, DEHELLY et LAGANE, LEMOINE et DEBERTRAND, GIFFORD NASH, LAFOURCADE, RADCLIFF, GOEBEL, LECENE, LAROYENNE, MERCIER et MOULONGUET.

En 1912, CONTE étudie, dans sa thèse, la pathogénie des ruptures intestinales et expose les différentes théories émises jusqu'alors par les auteurs. A l'étranger, SCHWARZ, TSCHISTOSSERDOFF s'occupent de la question, LORENZ, RADCLIFF donnent de nouvelles observations auxquelles s'ajoutent celles de CASTERAN, KIRMISSON (1913), HENKEN et FAYOL, ARNAUD (1914) en France.

(1) *Recherches sur l'anatomie pathologique et le traitement des lésions de l'intestin dans les contusions abdominales.*
Th. Paris, 1903.

— *Etiologie et mécanisme des lésions de l'intestin dans les contusions de l'abdomen.*

Revue de Chirurgie, t. 29, 1904, p. 457.

(2) *Jeber stumpfe Verletzungen des Darmes und des Mesenteriums.*

Beitr. z. Klin. Chirurg., t. 53, p. 257, 1907.

En 1921, au *Congrès de l'Association Médicale Britannique*, à *Newcastle*, la question est reprise : TAYLOR, BERRY, Z. COPE discutent du diagnostic et du traitement des lésions traumatiques de l'intestin.

Nous citerons en 1922 un travail important de MAFFI, dans le *Journal de Médecine Militaire de Rome*, en 1923 ceux non moins intéressants de GRANT MASSIE dans le *Lancet* et de GRASMANN dans le *Zentralblatt für Chirurgie*.

DUCROCQ et BARBRY, GRIMAULT et DANTLO, RAÛL et WEISS, LÉPOUTRE et WILLIATTE, DELORE et CREYSSEL rapportent, dans les années qui suivent, plusieurs observations inédites. GRANT MASSIE, en 1924, donne une étude sur la valeur diagnostique des rayons X en matière de lésions intestinales, BROFELD, DEMEL, en 1925, s'occupent respectivement de la pathogénie et des indications opératoires, LAUER et SCHNEBEL, en 1927, de la clinique établie d'après 55 cas de contusion de l'abdomen.

En 1926, SCHWARTZ et J. QUENU, dans le *Nouveau Traité de Chirurgie*, étudient longuement les traumatismes fermés de l'abdomen ; deux ans plus tard, PLISSON expose dans le *Progrès Médical* le traitement des lésions intestinales qu'ils produisent.

Le travail de WYS, publié en 1929 dans le *Schweizerische Medizinische Wochenschrift*, mérite d'être noté.

Dans ses *Diagnostics urgents de l'abdomen* (1930), MONDOR consacre trente pages admirables à l'étude des contusions de l'abdomen, qui sont un plaidoyer éloquent en faveur de l'intervention

d'urgence appuyée sur l'existence d'un signe capital : la contracture. BAUDET reprend de nouveau, deux ans plus tard, l'étude complète de ce symptôme, dont la signification physio-pathologique et l'interprétation diagnostique font durant les années 1932 et 1933 l'objet de nombreuses discussions à la *Société de Chirurgie*.

Nous citerons enfin différentes observations de ruptures d'anses herniées, publiées récemment par JUILLARD, CHABRUT, DESSAINT et AUDOUIN, G. POUCHET, P. HUET, ROUSSEAU, ainsi qu'un travail de MONDOR et PORCHER sur le diagnostic radiologique des péritonites par perforations du tube digestif.

Ainsi, les longs efforts des auteurs depuis cent ans ne sont pas restés vains, car s'ils n'ont pu faire la lumière complète sur certains points de détail, ils n'en ont pas moins placé définitivement les contusions de l'abdomen dans le cadre de la chirurgie d'extrême urgence.

Introduction

.

Au cours des contusions de l'abdomen, le tractus gastro-intestino-rectal est très souvent lésé, mais ses différents segments — estomac, duodénum, masse jéjuno-iléale, gros intestin, rectum — ne sont pas atteints avec des fréquences égales :

L'estomac, abrité par le rebord thoracique inférieur, le rectum enfoui dans le petit bassin, les côlons cachés dans les flancs, sont peu accessibles aux traumatismes, tandis que le jéjuno-iléon protégé uniquement par la paroi abdominale antérieure est très vulnérable.

Les ruptures traumatiques de l'estomac sont très rares, ce qui se conçoit aisément si l'on veut bien penser que la face antérieure de cet organe n'est, dans les conditions normales, en rapport immédiat avec la paroi abdominale que par une étendue restreinte : triangle de LABBÉ ; ce n'est que dans les cas de contusion très violente qu'il peut être atteint. Récemment, GLASSMAN¹ n'en réunissait que 31 cas connus dans la littérature.

Les ruptures du *duodénum* semblent peu fréquentes comparées à celles du jéjuno-iléon, mais cette rareté n'est qu'apparente si l'on tient compte de sa situation profonde et de sa brièveté (25 à 30 cm. pour 6 à 7 m. de grêle) : LENORMANT² a calculé

(¹) *Rupture sous-cutanée de l'estomac traumatique et spontanée.*

Annals of Surgery, n° 2, févr. 1929.

(²) *Les ruptures traumatiques du duodénum.*

Presse méd. 1912, p. 207.

que pour un total de 211 ruptures intestinales, on trouvait 33 lésions du duodénum, soit une proportion de 15 p. 100.

Les ruptures du *gros intestin* sont rares et nous n'en avons trouvé que 10 cas publiés depuis 1908 : ce sont, en général, des déchirures partielles ; une seule fois, il s'agissait d'une rupture totale du côlon transverse accompagnant d'ailleurs une triple section du jéjuno-iléon.

Le *rectum* est exceptionnellement atteint au cours des contusions de l'abdomen. CHAVASSE, dans son travail de 1884, ne cite qu'un seul cas où le rectum ait été intéressé sur 149 cas de ruptures du tractus intestino-rectal ; FRANK aurait observé un cas consécutif à une chute sur le ventre et WELIS un autre presque identique ; ajoutons les cas de BELLEVILLE-EISBERG ¹ et de FÉDINEC ².

Ces quelques brèves considérations montrent la rareté des lésions de l'estomac, des côlons et du rectum au cours des contusions abdominales, alors que les statistiques suivantes vont, au contraire, lui opposer la fréquence de celles de l'intestin grêle et, en particulier, du jéjuno-iléon :

C'est uniquement de cette portion du tube digestif que nous traiterons dans notre travail.

(¹) *Un traumatisme exceptionnel.*

American Journal of Surgery, t. 2, n° 4, avril 1927.

(²) *Rupture sous-cutanée du rectum.*

J. Chirurg., t. 36, 1930, p. 113.

Le relevé de CHAVASSE donne les chiffres suivants :

Jéjuno-iléon.	106
Gros intestin.	19
Duodénum	7
Intestin grêle et gros intestin.	7
Rectum.	1

En 1896, PETRY donne :

Estomac.	21
Duodénum	9
Intestin grêle	163
Gros intestin.	26

soit, pour le jéjuno-iléon, une proportion de 78 %.

En 1905, TAWATSTJERNA donne :

Estomac.	3
Duodénum	9
Intestin grêle	144
Gros intestin.	14
Rectum	1

ou proportion de 84 %.

En 1908, BERRY et GUISEPPI répartissent leurs cas de la façon suivante :

Pour 115 lésions isolées de l'intestin grêle :	{	Duodénum	23
		Angle duodéno-jéjunal. .	3
		Jéjunum	32
		Iléon	32
		« Intestin grêle »	25

La statistique plus récente de GRANT MASSIE por-

tant sur 34 cas recueillis dans le *Guy's Hospital Records* de 1889 à 1923, donne les chiffres suivants :

Estomac	4
Duodénum	3
Angle duodéno-jéjunal	1
Jéjunum	14
Iléon.	8
« Intestin grêle »	3
Cæcum.	1

soit 26 ruptures du grêle pour un total de 34 ruptures du tube digestif ou proportion de 76 %.

Enfin, celle de WYs, en 1929, donne :

Estomac	0
Duodénum	5
Jéjuno-iléon	32
Gros intestin	2

soit une proportion de 82 %.

Nous avons recherché dans la littérature, de 1908 à 1933, tous les cas publiés de lésions du tractus gastro-intestino-rectal par contusion de l'abdomen et nous avons abouti aux chiffres suivants :

Estomac.	13
Duodénum	41
Duodénum et estomac.	2
Duodénum, estomac, pancréas et côlon.	1
Jéjuno-iléon.	121
Jéjuno-iléon et côlon transverse	1
Gros intestin	8
Rectum.	2

Les ruptures d'anses herniées ne sont pas comprises dans cette statistique : nous en avons relevé 16 cas.

Cette première statistique nous montre donc que de tout le tractus gastro-intestino-rectal le jéjuno-iléon est le plus souvent atteint : voyons maintenant laquelle de ses deux portions, jéjunale ou iléale, est la plus touchée ?

Pour DAMBRIN, les lésions de l'intestin grêle siègeraient avec une fréquence à peu près égale sur le *jéjunum* et sur l'*iléon* ; la statistique de BERRY et GUISEPPI confirme cette manière de voir, alors que celle de MASSIE accorde une plus grande fréquence aux lésions jéjunales :

sur 63 observations que nous avons colligées, nous trouvons :

	20 fois de quelques cm. à
	un mètre de l'angle duo-
31 fois le jéjunum .	} déno-jéjunal.
	} une fois l'angle lui-même,
	} 10 fois pas de précision.

	4 fois de 20 cm. à un mè-
6 fois l'iléon	} tre du cæcum,
	} 2 fois pas de précision.

26 fois il s'agit de jéjuno-iléon sans autre précision.

Ajoutons à cette statistique :

16 cas inédits :	{	9 ruptures jéjunales, siégeant
		toutes près de l'angle duo-
		déno-jéjunal,
	{	3 ruptures iléales,

ce qui nous fait en tout un total de 79 cas :
40 jéjunum et 9 iléon.

Ainsi, les lésions traumatiques du grêle se rencontrent le plus souvent sur le jéjunum et ajoutons que les précisions données dans les observations nous montrent qu'elles siègent avec prédilection dans le voisinage même de l'angle duodéno-jéjunal, tandis qu'à l'iléon elles se groupent près de l'abouchement iléo-cæcal.

Nous tâcherons dans notre chapitre de pathogénie de donner les raisons d'être de cette topographie.

Pathogénie

Toutes les théories pathogéniques soutenues jusqu'ici pour expliquer les ruptures de l'intestin grêle par contusion de l'abdomen, invoquent les trois mécanismes suivants :

L'éclatement,

L'écrasement,

L'arrachement.

Ces mécanismes sont devenus classiques après avoir été tour à tour défendus par différents auteurs dans de nombreux travaux expérimentaux : c'est ainsi que JOBERT DE LAMBALLE, BAUDENS, LONGUET, CHAVASSE n'admettaient que le « pincement » de l'intestin entre la colonne vertébrale et le corps contondant; BARADUC, SÉDILLOT, PARSAVANT, DUPLAY, BECK, MOTY, ADAM et FÉVRIER, DAMBRIN (1904) admettaient ou démontraient en outre l'éclatement; à la Société de Médecine de Strasbourg en 1848, dans une longue discussion à laquelle avaient pris part SÉDILLOT, BERTHERAND, KÜSS, FORGET, STROHL, etc., « l'attrition, l'éclatement, l'ébranlement moléculaire et enfin l'arrachement » - théorie émise pour la première fois par STRHOL - avaient eu chacun ses partisans ; cependant l'arrachement, admis plus tard par MOTY, GUINARD, était nié par CHAVASSE, DAMBRIN.

Plus récemment, les auteurs étrangers : HERTLE, SAUERBRUCH, BUNGE, HAIM, HAAGN, SCHWARZ, accep-

taient les trois mécanismes, tout en s'intéressant particulièrement à l'éclatement.

Quant aux agents vulnérants, les coups de pied de chevaux, les tamponnements, les projections de corps pesants, les chutes, les strictions, sont ceux que nous avons pu relever dans les observations recueillies dans la littérature.

De ces différents mécanismes réalisés du reste par de nombreuses expériences, l'écrasement est sans conteste le plus fréquent, l'éclatement est rare, l'arrachement exceptionnel.

Eclatement : sa réalisation exige deux conditions anatomiques.

Il faut que :

- 1) L'anse soit distendue par les gaz ou matières.
- 2) Qu'il y ait interception momentanée du contenu intestinal entre deux strictions qui peuvent être fonctionnelles, spasmes, organiques, brides, ou produites par l'agent vulnérant même.

La morphologie spéciale des lésions par éclatement affirme leur existence ; l'anatomie pathologique nous montrera que contrairement à ce qui se passe dans le mécanisme de l'écrasement, c'est la séreuse qui cède la première et la muqueuse en dernier lieu.

Arrachement : pour qu'il y ait rupture, il faut la fixation de l'anse ; celle-ci est, du reste, réalisée anatomiquement, en haut par l'angle duodéno-jujénal, en bas par les moyens de fixation iléo-cæ-

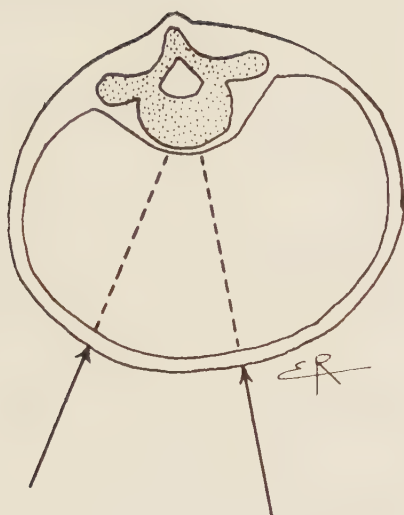


FIG. 1

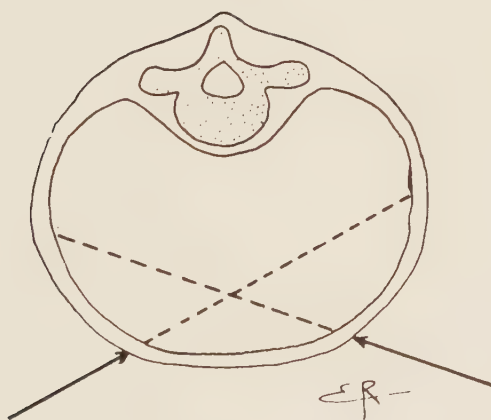


FIG. 2

in DAMBRIN.
R. de Chir., 1904.

caux; ainsi, l'anse ne pouvant fuir devant l'agent vulnérant, se rompt au point de traction maxima.

Écrasement : il est évident que seules les anses qui possèdent un rapport osseux postérieur, sont susceptibles d'être lésées : ainsi, l'intestin s'écrasera soit contre la colonne vertébrale, soit contre la paroi postérieure de la ceinture pelvienne.

Et cette notion se justifie par l'importance de la connaissance de la direction du coup : ce facteur qui joue un rôle principal dans la pathogénie de ces traumatismes, a été mis en valeur par les expériences de MOTY, CAHIER¹ et DAMBRIN. Ils insistent sur le danger des traumatismes perpendiculaires à la paroi, ainsi que sur celui des traumatismes à direction oblique en arrière et en dedans, qui par la direction de leur force, rencontrent d'une façon invariable la colonne vertébrale; tout au contraire, les contusions parallèles à la paroi ne blessent presque jamais l'intestin grêle. (Voir fig. 1 et 2.)

L'étude des observations que nous avons relevées nous a montré, comme nous le disions dans l'introduction, la localisation élective de ces lésions traumatiques en deux zones principales du grêle : au dessous de l'angle duodéno-jéjunal, et au voisinage de l'abouchement iléo-caecal; la topographie et la direction des anses intestinales semble en donner l'explication.

WEINBERG, HENKE, QUAIN, CORNING, SCHAPPER-

(1) Revue de Chirurg., juillet 1902.

DECKER, SERNOFF, MALL, BOSSY, GUILLAUME et surtout GRÉGOIRE ont prouvé :

1° Que les anses grêles occupaient la partie gauche de l'abdomen et le pelvis.

2° Que de ces anses grêles, les premières et les dernières occupaient dans la cavité abdominale une position déterminée par rapport à la colonne vertébrale et à la partie haute de la ceinture pelvienne.

Il nous paraît donc intéressant de rappeler ici cette topographie des anses intestinales, en particulier des anses prédisposées à l'écrasement : portion haute du jéjunum, portion terminale de l'iléon. Pour ce faire, nous avons utilisé les schémas et radiographies de GUILLAUME¹, l'important travail de GRÉGOIRE², tout en y joignant nos recherches personnelles sur le cadavre qui nous ont permis, grâce à la connaissance des distances séparant les lésions jéjunales de l'angle duodéno-jéjunal d'une part, les lésions iléales de la valvule iléo-cæcale d'autre part, de légèrement modifier la topographie particulière des premières et dernières anses grêles.

Si à première vue, il semble que les circonvolutions du grêle soient disposées sans ordre dans la cavité abdominale, c'est qu'à des courbures primitives de l'intestin, viennent s'ajouter des courbu-

(¹) Presse médicale, 1921.

(²) *Anatomie medico-chirurgicale de l'abdomen : la Région sous-thoracique de l'abdomen.*
Paris, 1929.

res secondaires qui masquent par la multiplicité de petites anses le schéma de la disposition de l'ensemble ; en faisant abstraction de ces courbures secondaires, on voit apparaître 12 anses principales :

1° Les six premières anses, jéjunales, horizontales et parallèles entre elles, profondément situées dans l'aire de l'angle cœlique gauche viennent déborder par leur extrémité droite dans la région péri-ombilicale; elles sont en avant du côlon descendant rétracté et enfoui dans l'angle dièdre que constituent la colonne vertébrale en dedans, la paroi lombaire et la paroi latérale de l'abdomen en dehors; par leur extrémité interne, elles n'entrent pas toutes en rapport avec la colonne vertébrale : *seules les extrémités des première et deuxième anses toujours, de la troisième parfois, entrent en contact avec la partie antérieure des corps vertébraux lombaires.*

MASSIE écrit : « Il est certainement très suggestif que ce soit la deuxième ou la troisième anse du jéjunum qui est fréquemment lésée au point où elle croise la colonne vertébrale. »

Ainsi donc, les lésions d'écrasement ne doivent régulièrement siéger qu'au niveau de ces anses, soit très près de l'angle duodéno-jéjunal : au premier croisement de la colonne vertébrale par la première anse, ou au premier coude sous-jacent; la lésion peut occuper de la même façon la deuxième anse, parfois seulement la troisième.

Pour ce qui est des trois anses restantes, elles ne

peuvent s'écraser contre la colonne vertébrale, parce qu'elles ne contractent aucun rapport avec elle, disposition qui leur permet de fuir devant le traumatisme : de toutes les observations que nous avons rassemblées, aucune ne signale de lésions d'écrasement à leur niveau.

2° La présence du psoas gauche détermine le changement de direction du grêle dont les anses de transversales deviennent verticales, constituant les six dernières anses iléales : elles plongent dans le bassin et se trouvent protégées par la ceinture pelvienne, *exception faite des deux anses terminales qui, remontant en avant du promontoire et de la symphyse sacro-iliaque, s'exposent ainsi à l'action de l'agent vulnérant* : notre statistique en fait foi.

L'observation radiologique confirme ces données anatomiques et GUILLAUME nous dit : « L'observation radiologique de la progression de baryte dans le grêle est facile et permet, quant à la topographie du grêle, de tirer des conclusions voisines sinon identiques, de celles auxquelles on est amené par l'étude anatomique...

« Radiologiquement, on voit la baryte descendre dans le jéjunum et occuper progressivement des anses intestinales situées dans l'hypocondre gauche, le flanc gauche et la fosse iliaque du même côté. La proportion d'anses situées à droite du plan sagittal médian (au voisinage de l'ombilic seulement) est faible si l'on compare cette distribution à celle de la moitié gauche de l'abdomen.

L'arrivée de la baryte dans le petit bassin va rem-

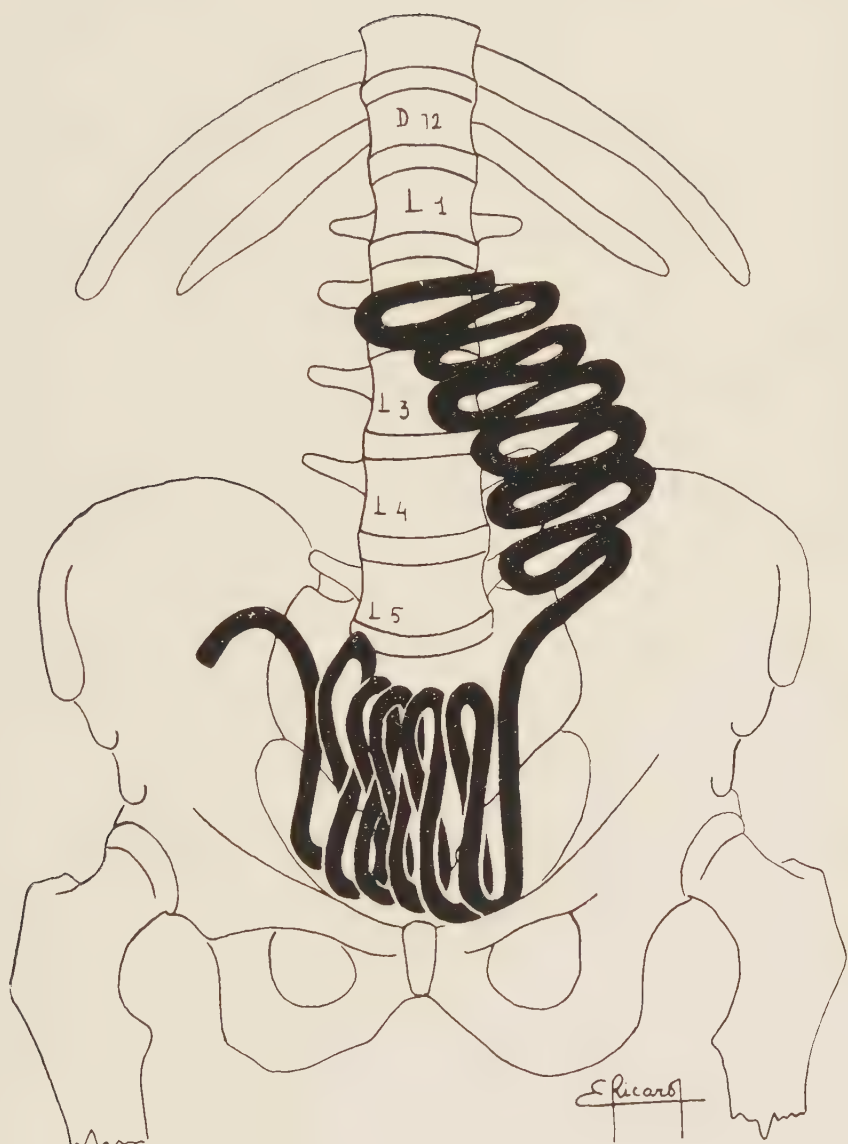


FIG. 3

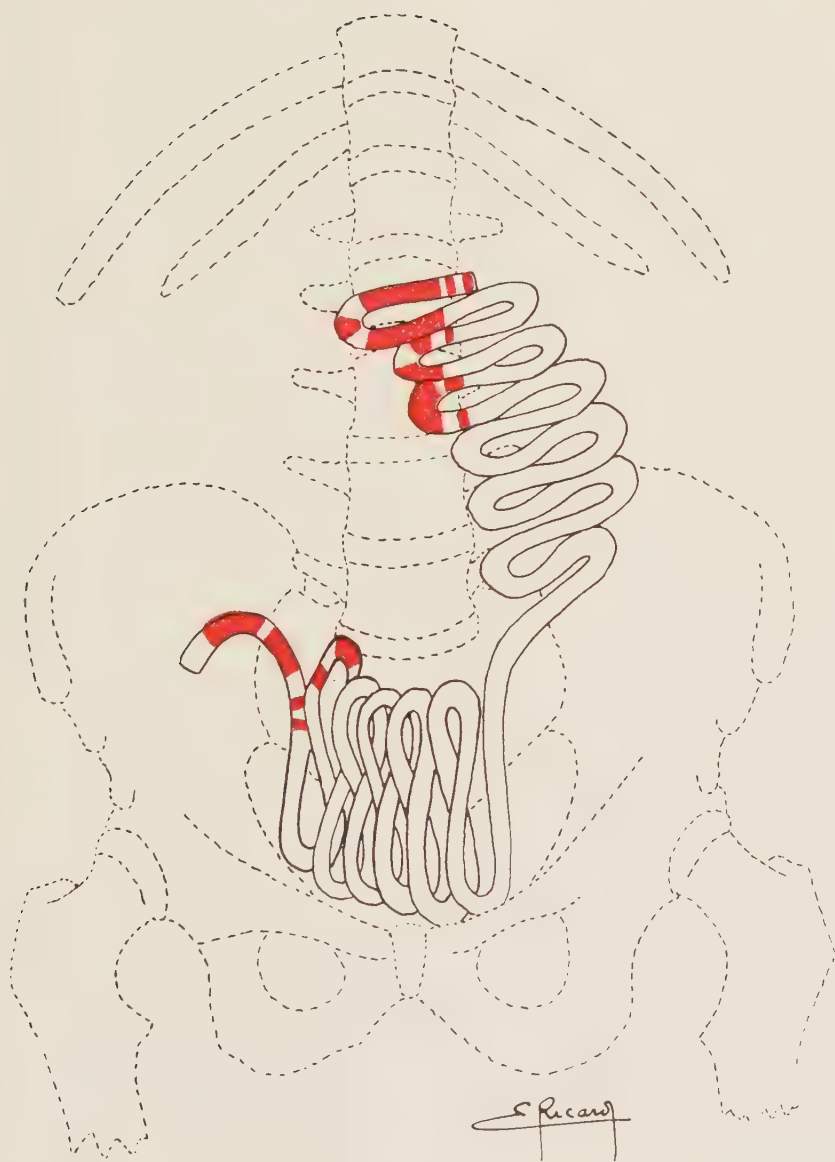


FIG. 4

plir l'iléon et c'est en remontant dans une anse à cheval sur le détroit supérieur que le repas baryté gagne le cæcum. »

Nous avons voulu fixer sur un schéma plus explicatif que le meilleur des textes, la topographie de ces lésions traumatiques; pour cette schématisation, nous n'avons retenu que 22 observations de toutes celles que nous avons colligées et 9 personnelles, ces observations seules fixant avec précision le siège des lésions. Elles nous ont donné 22 ruptures jéjunales et 9 iléales :

Sur un parcours de 1 m. 20 à 1 m. 30 environ à partir de l'angle duodéno-jéjunal, la répartition des lésions se fait d'autant plus dense qu'on se trouve près de cet angle, les points de localisation s'espacent de plus en plus à mesure qu'on s'en éloigne. Les iléales étagées sur le dernier mètre trente, se rapprochent de plus en plus à mesure qu'on avance vers le cæcum.

Entre ces deux zones *vulnérables*, existent 4 m. environ d'intestin, zone *protégée*, sur laquelle le traumatisme ne semble avoir aucune action : de toutes les observations que nous avons étudiées, aucune ne rapporte de lésion siégeant dans cette zone. (Voir fig. 3 et 4.)

La séparation des mécanismes lésionnels en éclatement, arrachement et écrasement, est le plus souvent justifiée par l'étude anatomo-pathologique ; cependant nombreux sont les cas où ces mécanismes se combinent pour produire des lésions plus importantes : il s'agit alors, par exemple, d'une déchirure par éclatement équidistante de

deux zones de contusion de l'intestin ; les lésions par arrachement s'accompagnent le plus souvent de lésions par écrasement et l'on peut donner à ce mécanisme mixte le nom de *cisaillement*.

Nous ajouterons que les mécanismes lésionnels ne jouent pas avec une égale fréquence, et ceci pour une raison simple, c'est que si les rapports du grêle avec la colonne vertébrale sont constants, il n'en est pas de même pour la présence de strictions pathologiques ou l'état de distension du tube intestinal.

Anses herniées

Notre étude pathogénique n'a porté jusqu'à présent que sur un intestin grêle non ectopié. Quand il y a hernie, les mécanismes pathogéniques tirent leur particularité de l'anatomie des orifices herniaires et des enveloppes de la hernie.

La première observation de rupture d'anse herniée par contusion est dûe à JOBERT DE LAMBALLE et après lui nous pouvons citer les observations de THIÉRY, MALAPERT, BOUGOT et LE GRAND, MAFFI, MIGINIAC, JUILLARD, DESSAINT et AUDOUIN, G. POUCHET, P. HUET, ROUSSEAU.

Tous les faits publiés concernent des hernies inguinales, et pour DAMBRIN l'anse intestinale viendrait toujours s'écraser contre le pubis. Ceci n'est pas exact : si, en effet, l'observation de THIÉRY¹

(¹) Bull. Soc. Anat. Oct. 1892.

(1892) où l'escarre et la perforation de l'intestin étaient en regard l'une de l'autre, la première sur le bout inférieur, la deuxième sur le bout supérieur, si le cas de MALAPERT (1909) dans lequel l'anse herniée présentait une section presque totale due d'après lui au « pincement de l'anse par la pelote du bandage sous laquelle elle avait pénétré », si ces deux cas sont indiscutablement des cas de rupture d'anse herniée par écrasement, on a tendance aujourd'hui à attribuer ces ruptures à des éclatements de l'intestin.

Comme pour l'intestin normal, l'éclatement exige pour se produire deux conditions : la distension de l'anse par les gaz et matières et l'emprisonnement de son contenu. Cette dernière condition est réalisée par la présence du collet qui, au moment du choc et par réflexe de contraction abdominale, se resserre davantage en même temps que la poussée intra-abdominale exagère la distension de l'anse herniée ; la résultante du traumatisme et de la distension de l'anse avec emprisonnement de son contenu est l'éclatement de l'anse.

Dans son travail, MAFFI développe plus ample-ment ce qui précède.

Ruptures « spontanées » : Nous passerons rapidement sur certains cas particuliers évoqués ou étudiés longuement par KEMPF, HALPERN, SCHWARZ, ESAÛ, etc., cas où une anse intestinale éclate au niveau d'un anneau inguinal trop perméable soit après un traumatisme portant sur une surface abdominale étendue (chute

sur le ventre), soit à la suite d'un simple effort ayant eu comme conséquence la rétraction violente de la paroi abdominale antérieure et, par tant, une augmentation subite de la pression intra-abdominale.

Anatomie pathologique

Les contusions de l'abdomen peuvent déterminer dans le territoire du grêle :

- 1) Des contusions simples,
- 2) Des ruptures.

Celles-ci peuvent être *uniques* ou *multiples*, *incomplètes* ou *complètes* ; parmi ces dernières, il en est de *partielles* et de *totales*.

Ces ruptures de l'intestin sont *isolées* ou *associées* et, dans ce cas, peuvent s'accompagner de lésions de la paroi abdominale ou d'autres organes : mésentère ou mésos, tube digestif, foie, rate, vessie, pancréas, reins ; enfin, les gros vaisseaux, voire même le squelette, peuvent être simultanément atteints par le traumatisme.

Un chapitre particulier doit être réservé aux contusions herniaires.

Contusions

Les contusions déterminent des lésions attritives plus ou moins étendues, plus ou moins profondes des parois intestinales sans qu'aucune des tuniques ne présente de solution de continuité macroscopique.

Bien souvent leur évolution se fait à bas bruit, sans signes cliniques et reste inaperçue ; on peut les découvrir au cours d'une intervention pour rup-

ture intestinale voisine, cas le plus habituel, ou fortuitement au cours d'une laparotomie nécessitée par un traumatisme abdominal grave (cas de CAMMARANO¹ : contusion de l'intestin découverte à l'occasion d'une intervention pour occlusion).

Ces contusions de l'intestin sont pourtant fréquentes : « Il est peu de cadavres, dit JOBERT DE LAMBALLE, qui n'aient offert à l'autopsie lorsque les parois de l'abdomen avaient été contuses, des ecchymoses plus ou moins étendues de l'intestin. »

Le plus habituellement, l'intestin présente des taches de suffusion sanguine étalées sous une séreuse intacte : taches ecchymotiques isolées ou multiples, ou placards plus étendus dont la couleur brune caractéristique tranche sur la couleur normale de l'organe ; bien plus rarement, la lésion se présente sous l'aspect d'un dépoli (DEHELLY et LAGANE) ou d'éraillures (DUJON, obs. III).

A un degré plus avancé, ce sont ou des hématomas sous-séreux ou sous-muqueux plus ou moins volumineux, ou une dissociation hémorragique intersticielle des tuniques contuses, pouvant déterminer secondairement soit des ulcérations profondes, soit la perforation de toute l'épaisseur de la paroi par chute de l'escarre (MAFFI).

Toutes ces lésions relèvent uniquement du mécanisme de l'écrasement.

(¹) *Stozzamento enterico interno in contuso addominale.*
'La Riforma medica, n° 18, 1933.

Ruptures

Incomplètes. — Ce sont des déchirures plus ou moins profondes, plus ou moins larges, d'une ou deux tuniques de l'intestin : *la lumière viscérale reste isolée de la cavité péritonéale.*

Si la séreuse est atteinte isolément, elle présente des éraillures transversales, obliques, étoilées ou longitudinales ; et quand la musculuse et la séreuse ont été simultanément atteintes, la muqueuse intacte fait saillie au travers de la brèche. (MAFFI).

Ces ruptures partielles sont rares au niveau du jéjuno-iléon et sont la traduction d'un éclatement à peine ébauché.

Il semble qu'il soit plus habituel que la rupture marche de l'intérieur vers l'extérieur du tube intestinal : muqueuse et musculuse sont intéressées, celle-là sur une étendue plus grande que celle-ci.

La solution de continuité est arrondie, ovulaire, linéaire ; parallèle ou perpendiculaire à l'axe intestinal ; ses bords sont écrasés, dilacérés, les régions voisines sont contuses et infiltrées.

L'aspect de ces ruptures incomplètes est parfois caractéristique : la séreuse, qui résiste le plus, passe comme un pont au-dessus des deux tuniques rompues : barrière précaire dont le sphacèle secondaire complète la lésion primitive.

Complètes. — Intéressant toute l'épaisseur de la

paroi, *elles ouvrent la lumière de l'intestin dans le péritoine.*

Leurs dimensions sont variables :

Parfois filiforme, la rupture ne sera reconnue qu'après inventaire minutieux des anses ; elle peut être comme une tête d'épingle (TAYLOR, DELORE et CREYSSEL, HENKEN et FAYOL), une lentille (observ. VI, XIV), un gros pois (PIÉRY) ; elle peut avoir les dimensions d'une pièce de 50 centimes (DEHELLY et LAGANE, LAFOURCADE, MERCIER et MOULONGUET, BOURDE et GARY), d'une pièce d'un franc (FLACH, DUCROCQ et BARBRY, BERGOUIGNAN, obs. XVI), d'une pièce de 2 francs (DUJON), d'une pièce d'un ou de 10 pfennigs (DEGENHARD, NADLER) ; la rupture peut admettre le petit doigt (DELORE et CREYSSEL), l'index (GIFFORD NASH).

Exprimée en unités métriques, leur dimension peut être de 5 à 6 mm. de diamètre (obs. V, VII, VIII), de 2 cm. de long (DEHELLY et LAGANE, RADCLIFF, MAFFI, R. WHITE), de 7 à 8 cm. dans le sens longitudinal (OUDARD — in SENCERT et FERRY, — ROWLANDS).

La rupture peut occuper le tiers de la circonférence intestinale (obs. XII), la moitié (KIRMISSON, MASSIE n° 27, TAYLOR), les $3/4$ (obs. X), elle peut être sub-totale (obs. IX, BATTLE, MOURGUE-MOLINES) et dans ces cas les deux bouts de l'anse sectionnée sont maintenus par une mince languette séreuse du côté mésentérique ; elle peut être enfin totale, l'intestin étant entièrement sectionné (obs. I,

II, III, XI, DUJON, LEGÈNE, COSTANTINI — in. SENCERT et FERRY —, GRANT MASSIE n^{os} 19, 20, 21, 22, GRIMAULT et DANTLO, LEPOTRE et WILLIATTE, DEGENHARD, RAGÜE, MOURGUE-MOLINES, VIGNOLI).

Comme on le voit, les grandes ruptures dominant.

Quand les ruptures sont petites ou limitées, elles sont arrondies ou ovalaires ; plus étendues, elles sont ovalaires, allongées, étoilées, béantes ou à bords rapprochés.

Leur aspect diffère suivant le mécanisme qui les a déterminées :

Ecrasement. — La rupture, lorsqu'elle est petite, se présente sous forme d'une perforation arrondie ou ovale qui siège autant sur la face postérieure de l'intestin que sur sa face antérieure : nombreuses sont, en effet, les observations dans lesquelles les perforations siègent sur la paroi postérieure alors que la paroi antérieure est intacte : ces faits doivent être retenus, il est capital de s'en souvenir au cours de l'intervention.

Quand la rupture est plus étendue, d'ovale elle devient linéaire : il s'agit alors d'une véritable déchirure qui s'allonge dans le sens longitudinal, oblique, mais le plus souvent transversal ; enfin, dans les cas de ruptures sub-totales ou totales, la solution de continuité est toujours perpendiculaire à l'axe de l'intestin, allant du bord convexe au bord concave, pouvant même se prolonger plus ou moins loin dans l'aire mésentérique.

Quelles que soient leurs dimensions; les lésions par écrasement ont un aspect bien caractéristique:

Les bords de la plaie sont mâchés, hachurés, dilacérés, plus ou moins ecchymotiques, il est exceptionnel que les lèvres de la déchirure soient nettes, comme faites au couteau et pour les petites perforations comme taillées à l'emporte-pièce.

La zone qui entoure la lésion est contuse, violacée, broyée même (obs. IX), les anses avoisinantes sont œdématisées, infiltrées, turgescents ou rétractées, çà et là la séreuse est éraillée ou présente des plaques de dépoli; les mésos s'ils ne sont pas déchirés, sont contus, augmentés de volume par infiltration œdémateuse ecchymotique.

DAMBRIN chez le chien a pu reproduire toutes les variétés de lésions par écrasement avec leur constance morphologique à forme de cône à base interne, la déchirure de la muqueuse toujours plus étendue que celle de la séreuse.

Un phénomène constant (on le note dans tous les cas) est l'éversion de la muqueuse au travers des lèvres de la plaie de dedans en dehors: elle forme ainsi tout autour de la section séreuse et musculuse un bourrelet procident qui cherche vainement à préserver le péritoine de l'issue du contenu intestinal.

Dans les ruptures totales, cette évagination muqueuse s'accompagne d'un phénomène de contraction spasmodique des fibres circulaires de la musculuse, phénomène fort intéressant qui semble constituer une défense naturelle de l'organisme

contre l'épanchement intra-coelomique des gaz et matières septiques intestinales.

Presque toutes les observations rencontrées dans nos recherches et concernant des ruptures totales d'intestin, confirment l'existence de ce mécanisme de défense qui avait été mentionné pour la première fois par JOBERT DE LAMBALLE et admis ensuite par de nombreux auteurs, malgré le scepticisme de GUINARD.

C'est ainsi que MOURGUE-MOLINES, CADERAS et ARNAL, dans la belle observation qu'ils rapportent de triple rupture totale du grêle avec rupture du du côlon transverse disent que : « Le bourrelet muqueux oblitérant, en cas de rupture complète du grêle, n'est pas une simple vue de l'esprit : nous avons pu constater une oblitération complète des six bouts d'intestin rompu. Libres dans le ventre, ils n'avaient pas laissé s'écouler une seule goutte de leur contenu. Bien plus, ils étaient encore hermétiquement bouchés par l'ectropion muqueux, 3 heures après l'accident et les manipulations laborieuses des anses au cours de la recherche des deux bouts distaux n'ont pas fait cesser la contracture oblitérante. »

Dans le cas de DUJON, il n'y avait pas de matières fécales et les deux bouts de l'anse grêle complètement sectionnée étaient fortement contractés comme les muscles de la paroi abdominale.

Dans le cas de GRIMAULT et DANTLO, « les anses intestinales en amont et en aval de la lésion renferment des gaz et des matières fécales en assez

grande quantité, mais rien ne s'échappe de l'intestin dont les deux extrémités présentent les caractères suivants : la plaie intestinale est béante, la muqueuse est éversée du côté du péritoine ; à quelques centimètres de cet ectropion, le calibre de l'intestin est rétréci et sa lumière complètement fermée par un véritable spasme qui ne laisse rien passer ».

LEPOUTRE et WILLIATTE : « La continuité intestinale paraît interrompue et nous avons dans la main l'intestin sectionné complètement et transversalement jusqu'au mésentère qui est lui-même déchiré. La muqueuse fait largement hernie en dehors de l'orifice de section et paraît serrée par un collier formé des couches musculaire et séreuse. Il ne s'écoule rien. »

MAFFI, dans sa longue étude sur les ruptures traumatiques de l'intestin, dit que « la péritonite peut se manifester tardivement, ce qui, du reste, est bien expliqué cliniquement et expérimentalement par l'occlusion spontanée temporaire de la rupture intestinale, même si elle est transversale et totale, grâce à la contracture des fibres musculaires et pour les petites lésions, par la hernie de la muqueuse à travers les lèvres de la plaie resserée par la contraction musculaire ».

Dans l'observation III, VERGOZ dit avoir eu l'impression d'une résistance des orifices de section dans les manœuvres de désinvagination.

DAMBRIN, au cours de nombreuses expériences sur l'animal, a pu confirmer la théorie du resserrement de l'anse blessée : « Toujours, nous avons vu

immédiatement après le traumatisme, l'intestin avoisinant la déchirure se contracter sur une longueur de plusieurs centimètres, oblitérant ainsi l'ouverture, la muqueuse faisant ordinairement hernie au dehors. »

Ainsi, dans les ruptures totales, l'irruption intrapéritonéale des gaz et matières n'est donc pas immédiate et il s'écoule un certain intervalle entre la rupture et elle, intervalle variant suivant les individus, de quelques minutes à plusieurs heures :

DAMBRIN admet que la contraction musculaire intestinale n'est que passagère et disparaît rapidement par parésie intestinale, tandis qu'ANGÉRER¹ pense qu'elle dure environ 9 heures avant de faire place à la paralysie ; dans le cas de MOURGUE-MOLINES elle est de 3 heures, dans celui de VIGNOLI, on trouve 36 heures après l'accident « que les deux tranches intestinales largement séparées l'une de l'autre, avaient été pour ainsi dire obstruées par écrasement et n'avaient donné issue absolument à aucune trace de contenu intestinal à l'intérieur du péritoine ».

En revanche, quelquefois, l'épanchement du contenu intestinal est immédiat ; dans ce cas, il faut penser avec PEREZ², que les mécanismes de défense manquent parce que la vitalité du tractus intestinal a été trop fortement compromise par le traumatisme : l'intestin véritablement sidéré ne réagit pas.

(¹) Archiv für Klinischen Chirurgie, vol. 61, p. 970, 1900.

(²) In MAFFI, 1922.

Eclatement. — Ici, les déchirures transversales totales ne se rencontrent jamais, la plaie est nette, linéaire, à bords réguliers et rapprochés et il n'y a, en général, pas d'ecchymoses, pas de zone de contusion.

Par contre, le prolapsus muqueux se rencontre encore comme dans les cas précédents; ajoutons enfin que les lésions par écrasement et éclatement coexistent souvent.

La topographie de la lésion par éclatement, comme le dit DAMBRIN, est l'inverse de celle produite par écrasement, lésion en entonnoir mais dont la base cette fois est extérieure et séreuse. Notre observation XIII, indiscutablement cas de rupture par éclatement, présente cet aspect : il existe, en effet, une déchirure transversale de la couche séro-musculaire sur 3 cm. environ et ouverture circulaire de la muqueuse sur 1 cm.

D'après PEREZ, HERTLE, dans ces lésions par éclatement, la plaie serait le plus souvent à grand axe parallèle à celui de l'intestin ; pour DAMBRIN, KIRMISSON, son grand axe serait habituellement perpendiculaire à l'axe intestinal : la première éventualité semble la règle et nous pensons avec ADAM que l'orifice de rupture est à grand axe transversal quand l'anse est repliée sur elle-même.

Au point de vue siège de la déchirure, PEREZ, DAMBRIN, KIRMISSON pensent que la rupture se trouve sur le bord libre convexe de l'intestin, ce qui est en concordance avec notre obs. XIII; cependant, NADLER donne deux observations de ruptures par

éclatement dans lesquelles les perforations siègent sur le bord mésentérique.

Arrachement. — La rupture serait toujours exactement perpendiculaire à l'axe intestinal, toujours étendue : subtotale ou totale ; les sections sont nettes, il n'y a pas de traces de contusion, pas d'ecchymoses, aucune zone d'attrition. (Cas de MOURGUE-MOLINES.)

Cependant, le mécanisme de l'arrachement se rencontre rarement seul : le plus souvent, il s'agit de « cisaillement » et des lésions d'écrasement s'ajoutent à celles de l'arrachement.

Ruptures multiples.

D'après CHAVASSE, les ruptures traumatiques du grêle seraient multiples dans 15 p. 100 des cas ; BERRY et GUISEPPI rapportent 92 cas de ruptures du jéjuno-iléon dont 22 concernent des ruptures multiples ; sur les 63 observations que nous avons recueillies, 12 cas de ruptures multiples qui se répartissent de la façon suivante :

Ruptures partielles doubles :

1) LAFOURCADE. A 50 cm. du cæcum, sur le bord libre de l'iléon, perforation longue de 3 cm. 1/2. A quelques centimètres au-dessus, deuxième perforation comme une pièce de 50 centimes.

2) MERCIER et MOULONGUET. Sur la portion tout à fait initiale du jéjunum, deux perforations distantes de 20 cm.

3) ARNAUD. Deux perforations sur le bord libre de l'intestin.

4) GRANT MASSIE N° 28. Deux petites ruptures partielles sur le bord mésentérique.

5) GRANT MASSIE N° 31. Deux petites ruptures de l'intestin grêle.

6) GOEBEL. Deux perforations de l'intestin grêle.

Ruptures partielles triples :

7) DEHELLY et LAGANE. Une anse grêle porte une perforation des dimensions de 50 centimes, l'anse voisine a deux perforations semblables, éloignées de 10 cm.

8) TAYLOR. Trois perforations du jéjunum d'inégale grandeur et assez distantes. La plus large s'étend en travers du bord mésentérique au bord libre, la plus petite est comme une tête d'épingle.

9) SENCERT et FERRY. Déchirure longitudinale de l'anse qui ouvre largement la muqueuse au niveau d'une désinsertion mésentérique, avec sur le flanc gauche de l'anse désinsérée, deux petites perforations qui semblent dûes à un éclatement de l'intestin.

10) DESCARPENTRIES. Sur l'intestin grêle siègent deux perforations larges et une petite à un mètre environ du cæcum.

Rupture totale double et rupture partielle :

11) DEGENHARD. Un fragment d'intestin long de 5 cm. est complètement détaché et libre dans la cavité abdominale ; à 40 cm. plus bas, existe une perforation de la dimension d'un pfennig.

Rupture totale triple :

12) MOURGUE-MOLINES, CADERAS et ARNAL. Il existe une triple section du grêle : deux sections totales et une sub-totale. En outre, section complète du côlon transverse.

Notre observation IX concerne une rupture sub-totale accompagnée de deux perforations.

On voit par ce tableau que les ruptures sont semblables (2.3.4.5.6.) ou d'inégale grandeur (1.7.8.9.10.11), rapprochées (1.2.9), assez distantes (7.8.11). Elles siègent sur le bord libre (3) ou sur le bord mésentérique (4).

Nous n'avons pas trouvé d'exemple de perforations siégeant l'une en face de l'autre sur la même anse ; cette éventualité peut pourtant se produire : le traumatisme après avoir écrasé la paroi antérieure, déchire la paroi postérieure sur la colonne vertébrale ou le bassin.

Les ruptures totales doubles, véritables « résections traumatiques », sont rares, mais la triple section du grêle est exceptionnelle et le cas de MOURGUE-MOLINES est sûrement unique.

Ainsi donc, l'intestin contusionné peut présenter toute une gamme de lésions depuis la simple suffusion sanguine sous-séreuse, jusqu'à la rupture circulaire totale, avec comme intermédiaires :

Les épanchements intersticiels pouvant évoluer vers la perforation secondaire ou le rétrécissement ;

les ruptures incomplètes : ruptures de la séreuse, de la séreuse et de la muqueuse, de la muqueuse seule, ou de la muqueuse et de la musculieuse ;

les ruptures totales partielles ;
autant d'individualités anatomiques dont l'évolution ne manque pas d'intérêt comme nous le verrons plus loin.

LESIONS ASSOCIEES

Parois abdominales. — Les téguments peuvent présenter des ecchymoses, une infiltration sanguine plus ou moins vaste (DUJON), parfois une rupture des muscles droits (de l'un ou des deux) suivie d'un épanchement sanguin propéritonéal : à travers la fente ainsi créée les anses intestinales font hernie (CLÉMENT, HAAGN, obs. XI). Dans le cas de GRIMAULT et DANTLO, il y avait rupture du muscle grand droit à gauche, rupture des aponévroses et du péritoine, l'épiploon était directement sous la peau. Ces cas de rupture intestinale s'accompagnant de rupture de la musculature abdominale sont rares : c'est que le traumatisme s'épuisant sur le matelas musculaire abdominal qu'il rompt devient insuffisant pour léser l'intestin.

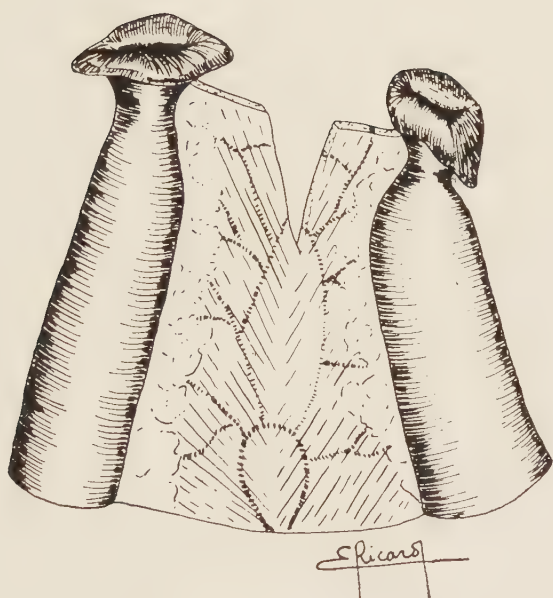


FIG. 5

Mésentère et mésos. — Avec DAMBRIN, nous pouvons dire que les lésions du mésentère sont très fréquentes au cours des contusions de l'abdomen, soit qu'elles existent à l'état isolé, soit qu'elles accompagnent les ruptures de l'intestin.

On les trouverait associées aux ruptures intestinales dans 10 p. 100 des cas d'après MOYNIHAN¹ ; ce chiffre est sûrement inférieur de beaucoup à la réalité. Sur nos 63 cas, nous avons trouvé 19 fois des lésions du mésentère, soit une proportion de 30 p. 100 ; sur nos 16 cas inédits, nous trouvons 6 fois des lésions du mésentère, proportion de 38 pour 100.

La contusion du mésentère se traduit par une zone d'attrition plus ou moins large : les deux feuillets sont meurtris, dilacérés ; les lésions des vaisseaux, toujours graves, entraînent ultérieurement la gangrène du segment intestinal correspondant².

La déchirure du mésentère peut être radiaire ou parallèle au bord concave de l'intestin :

1° *Radiaire* : il s'agit d'une section de l'intestin qui s'est prolongée sur son méso ; la déchirure peut s'étendre sur quelques centimètres comme dans notre observation III (voir fig. 5), ou intéresser toute la hauteur du mésentère : dans notre obser-

(¹) *Abdominal Operations*, 1914, ii., 68.

(²) *Recherches expérimentales* de BEGUIN.

Archives de Physiologie, 1898.

— PICQUÉ et GRÉGOIRE.

Soc. Nat. de Chir., janvier 1902.

vation II, elle s'étendait jusqu'à son insertion vertébrale ; les vaisseaux sont le plus souvent déchirés et saignent abondamment, surtout si la déchirure est profonde.

2° *Parallèle à l'axe intestinal* : la déchirure peut être distante de l'intestin : elle est alors limitée (simple perforation, petit effondrement), ou étendue (la déchirure remontant jusqu'à la racine du mésentère) ; si la déchirure siège au voisinage de l'intestin ou à son contact même, elle constitue cette lésion particulière que SENCERT et FERRY ont décrit en 1921 sous le nom de *désinsertion mésentérique* et dont ils ont rapporté 32 cas : désinsertion avec rupture des arcades vasculaires et hémorragie en général importante. Nos observations IX et XII en sont des exemples.

Les désinsertions mésentériques vraies ou les déchirures juxta-intestinales jouent un rôle capital dans la vitalité des anses : leur gangrène ultérieure est fatale.

Ainsi, les lésions mésentériques ne sont pas des moins graves, soit dans leurs conséquences immédiates : hémorragies, soit dans leurs conséquences tardives : la gangrène du segment intestinal correspondant.

Après le mésentère et par ordre de fréquence, le mésocôlon transverse, le grand épiploon et l'épiploon gastro-colique peuvent être intéressés soit sous forme de contusion simple — avec infiltration sanguine plus ou moins large ou avec hématome plus ou moins volumineux —, soit sous forme de déchirure ou désinsertion (obs. II, XII).

Les hémorragies péritonéales peuvent provenir soit de la rupture des arcades vasculaires mésentériques ou mésocoliques, soit des vaisseaux épiploïques : ce sont alors des hémorragies abondantes ; en cas d'intégrité du mésentère, c'est la tranche de section intestinale qui en est l'origine : leur abondance est alors bien moindre. Enfin, les ruptures incomplètes sous-séreuses pourront donner lieu à des entérorragies qui, avec la notion de traumatisme abdominal, constitueraient un groupement symptomatique de première importance.

Enfin, signalons à côté de ces hémorragies, la possibilité fort intéressante de stéatonécrose pouvant accompagner les ruptures qui avoisinent l'angle duodéno-jéjunal.

LECÈNE en fait mention à la Société Anatomique de 1910 et dans la thèse de LECOURT⁽¹⁾ : la rupture siégeait à un mètre environ de l'angle duodéno-jéjunal, l'épiploon avoisinant présentait des taches de bougie et l'examen microscopique révélait l'aspect typique de la stéatonécrose avec ses cristaux en oursin dans les cellules adipeuses frappées de mort ; LECÈNE admet que c'est le suc pancréatique qui, sans qu'il y ait atteinte du pancréas, détermine par ses ferments stéatolysants la digestion *in vivo* de la graisse intrapéritonéale.

Tube digestif. — Au cours des contusions de l'abdomen, d'autres segments digestifs peuvent être

(1) *De la Stéatonécrose sous-péritonéale consécutive aux ruptures et aux perforations du duodénum et du jéjunum.*
Th. Paris, 1921.

lésés en même temps que le jéjuno-iléon : on voit presque uniquement des contusions du gros intestin, côlon transverse en particulier (MERCIER et MOULONGUET, DEGENHARD, BERGOUIGNAN, dans le cas de MOURGUE-MOLINES, il y avait section complète du côlon transverse), ou des ruptures du duodénum.

Autres organes abdominaux. — Des ruptures du foie (GRANT MASSIE), de la rate (MERCIER et MOULONGUET, BERGOUIGNAN), de la vessie (TOPA et HRISTU), du pancréas (SENCERT et FERRY, MASSIE), peuvent se voir en même temps qu'une rupture de l'intestin au cours de traumatismes importants.

RUPTURES DE L'INTESTIN HERNIE

Un cas particulier de rupture intestinale est celui où la contusion porte sur une hernie : nous avons vu au chapitre pathogénique qu'il s'agit toujours de hernie inguinale et d'intestin grêle, et que ce dernier éclate plus souvent qu'il ne s'écrase sur la branche horizontale du pubis.

Ces ruptures d'anses herniées ont un aspect particulier suivant le mécanisme qui les a produites :

Lorsque l'écrasement est en cause, il s'agit de ruptures complètes : perforations arrondies ou déchirures plus étendues, sub-totales ou totales, à direction perpendiculaire à l'axe intestinal. L'intestin présente des zones d'attrition : placards ecchymotiques, infiltration sanguine, etc., les lèvres de la plaie sont contuses, déchiquetées, œdématisées ; le mésentère participe parfois aux lésions ;

Lorsqu'il s'agit d'éclatement (majorité des cas), la déchirure siège toujours sur le bord libre de l'intestin (MIGINIAC, MAFFI, DESSAINT et AUDOUIN, HUET, ROUSSEAU) : ce peut être une perforation petite et ronde de la dimension d'une lentille à une pièce de 50 centimes (MIGINIAC, JUILLARD, CHABRUT, DESSAINT et AUDOUIN, HUET, ROUSSEAU), une déchirure longitudinale limitée, de 1 ou 2 cm. de long (MAFFI, POUCHET), ou une rupture intéressant le 1/3 de la circonférence (CHABRUT), les 2/3 (MIGINIAC) ; l'éclatement n'arrive pas à produire la rupture totale de l'anse herniée.

Les lèvres de la solution de continuité sont toujours nettes, non ecchymotiques, sans aucune zone d'attrition tout autour. Les ruptures sont toujours complètes, la séreuse est plus atteinte que la muqueuse, l'éversion de la tunique interne est la règle.

L'anse herniée, après son éclatement, est trouvée le plus souvent réduite dans la cavité abdominale (MAFFI, JUILLARD).

EVOLUTION DES LESIONS DE CONTUSION DE L'INTESTIN

Les contusions légères de l'intestin subissent, en général, un processus de guérison spontanée et la *restitutio ad integrum* est obtenue. Les contusions plus graves, dans lesquelles les parois intestinales ont été le siège de lésions attritives plus profondes, peuvent évoluer vers la perforation tardive par chute d'escarre ou vers le rétrécissement.

Quand le traumatisme abdominal a lésé profondément les vaisseaux de l'intestin ou le méso attenant, toute une zone pariétale se nécrose et si, au début, il n'y a pas de solution de continuité, dans les jours qui suivent, la septicité de la lumière intestinale vient à bout de cette plaque contuse qui s'amincit, se limite par un véritable sillon d'élimination et se fissure la plupart du temps en son centre avant de s'éliminer en totalité. La mortification de la paroi intestinale est donc précédée d'une période de latence pendant laquelle le malade ne présente aucun signe clinique jusqu'au moment où brusquement apparaissent les signes de péritonite, révélateurs de la fissuration ou de la chute d'escarre : l'intervention chirurgicale découvre la perforation secondaire (observation XIV).

Il serait intéressant de pouvoir préciser la date approximative de la perforation tardive, mais cette date semble dépendre essentiellement du degré de contusion : citons les observations de DEPREZ-INLOW, où la perforation se produit environ deux semaines après le traumatisme, l'observation de DUCROCQ et BARBRY, où elle se fait à la 56^e heure, notre observation XIV, où les deux chutes d'escarre se font respectivement le quatrième jour et le onzième jour.

La péritonite généralisée consécutive est le plus souvent la règle, la péritonite localisée avec abcès stercoral est plus rare (cas de VIANNAY) ; cet abcès stercoral apparaît tardivement se faisant au sein d'adhérences péritonéales déjà constituées avant la chute de l'escarre (observation IV).

Une éventualité encore plus rare est celle où des adhérences se sont constituées soit avec l'épiploon, soit avec une anse intestinale voisine grêle ou colique ; l'escarre, qui s'est faite plus lentement encore, tombe dans la lumière intestinale : d'emblée, la perforation est bouchée et le péritoine respecté, tel ce cas de MASSIE :

Il s'agit d'un homme de 28 ans qui est atteint de contusion abdominale et qui présente douze jours plus tard un syndrome net d'occlusion intestinale : « En ouvrant l'abdomen, on trouva le grand épiploon adhérent à l'iléon en un point où il formait ainsi une bride qui avait été la cause de l'occlusion. Le malade mourut et à l'autopsie on trouva que l'intestin avait été perforé au point où le grand épiploon était devenu adhérent. »

Les sténoses post-traumatiques sont peu fréquentes, puisque VANLANDE, dans une étude récente présentée à la Société de Chirurgie, n'en cite que quelques rares cas glanés dans la littérature.

Dans la belle observation d'OBERTHUR, la laparotomie entreprise pour un syndrome d'occlusion intestinale, révèle la présence d'une double sténose du grêle consécutive à une contusion intestinale, elle-même due à un traumatisme fermé de l'abdomen. Voici le texte même de cette observation :

« En suivant l'intestin grêle à partir du cæcum, on trouve l'obstacle qui siège à 12 cm. environ du cæcum. Le grêle, induré à ce niveau, est fixé au fond du Douglas par une adhérence à la face antérieure du rectum, près du bord droit de ce dernier. Le grêle est dilaté immédiatement au-dessus de ce point, il est au moins

deux fois plus large qu'au-dessous. L'anse se présente dans le champ opératoire comme coudée à angle aigu dans le fond du Douglas. (Cette coudure est due à la traction exercée pour se présenter l'anse en question.) On libère cette adhérence solide, fibreuse aux ciseaux...

Les segments intestinaux réséqués furent soigneusement examinés après l'opération.

Le rétrécissement principal était constitué par un bloc cicatriciel fibreux, cylindrique, de 3 cm. de long sur 1 cm. 1/2 d'épaisseur, affectant sur la coupe la forme d'une bague incomplète, comblant les trois-quarts inférieurs de la lumière intestinale ; la lumière restante, le long du bord mésentérique, admettait juste l'introduction d'un crayon. Le mésentère était normal, la séreuse aussi, sauf au niveau de la plage d'adhérence au rectum.

Le deuxième rétrécissement était très analogue au premier, moins long pourtant, 2 cm. à peu près aussi épais, avec une lumière intestinale un peu moins diminuée. L'adhérence épiploïque cachait une véritable perforation couverte, la muqueuse manquant à ce niveau et la paroi intestinale étant réduite à un très mince feuillet.

L'intestin présentait un aspect tout à fait normal au-dessus et au-dessous des zones rétrécies. »

A la suite de cette observation, VANLANDE précise la pathogénie des deux types de rétrécissements que l'on peut rencontrer :

« Dans une première catégorie de faits, le traumatisme a déterminé, par le mécanisme d'une contusion mésentérique ou intestinale, des troubles vasculaires insuffisants pour produire un sphacèle de la paroi de l'intestin, mais entraînant des lésions pariétales qui se traduisent par l'apparition de tissu cicatriciel essentiellement rétractile ; dans ce cas, il s'agit de sténoses intrinsèques vraies circulaires, d'aspect scléreux, le plus souvent sans adjonction d'adhérences. »

Dans un second groupe de faits, il y a eu très probablement perforation très étroite, bouchée par l'épiploon ou les organes voisins, avec réaction péritonéale limitée, et la sténose est due plutôt à des adhérences et à des coudures, qu'à une lésion de la paroi intestinale elle-même. »

Etude Clinique

Les ruptures traumatiques de l'intestin grêle appartiennent à la chirurgie d'urgence : la notion du traumatisme, les signes présentés par le malade imposent un examen clinique complet et rapide et la nécessité d'une intervention immédiate.

Les données anamnestiques, l'examen du blessé révèlent toujours les manifestations de l'atteinte péritonéale, parfois seulement ils nous permettront de soupçonner et même d'affirmer la lésion du tube intestinal : les signes généraux présentés par le malade constituent l'élément du pronostic.

Bien que l'anamnèse soit insuffisante à elle seule pour établir le diagnostic, elle n'en a pas moins sa valeur et son importance : déjà, elle émet la possibilité de lésions traumatiques d'un viscère abdominal.

Le fait même qu'il y ait eu contusion, évite toute confusion possible avec une autre affection d'ordre non traumatique.

La connaissance du temps écoulé depuis l'accident est un élément indispensable du pronostic opératoire.

Du récit des circonstances accidentelles qui renseigne le chirurgien sur la nature de l'agent vulnérant, son mode d'action sur la paroi abdominale, etc., on déduit la puissance du traumatisme dont

l'estimation est un élément de probabilité en faveur de l'existence de lésions et de leur étendue.

La localisation par le malade de la région abdominale contuse permet souvent, d'après la topographie vicérale intra-abdominale, d'incriminer l'organe atteint.

La connaissance de tous ces facteurs impose ou non la possibilité d'une lésion grave : notre conviction est déjà bien amorcée, aux examens à nous éclairer définitivement.

La recherche des signes fonctionnels ou physiques conditionne ou les étapes progressives du diagnostic, ou l'indication et le pronostic opératoires :

C'est ainsi que la contracture de la paroi abdominale, la douleur, les vomissements, manifestations certaines de l'irritation péritonéale, sont quelque de valeur inégale des signes capitaux qui, à eux seuls, font le diagnostic d'intervention ;

La disparition de la matité hépatique, le tympanisme, l'arrêt des matières et des gaz, le météorisme, traduisent cliniquement l'atteinte du tube intestinal lui-même : ils sont difficiles à mettre en évidence ou très souvent inexistants et ne sont qu'un luxe superflu du diagnostic positif ;

La radiographie pourra être d'un précieux secours comme signe de localisation intestinale ;

Les signes généraux : shock, pouls, température, font les éléments du pronostic opératoire : c'est par leur étude que nous commencerons.

Signes généraux

Le blessé est pâle, angoissé, ses extrémités sont froides, la sensibilité est très émoussée ou abolie, la respiration est courte, superficielle, le pouls rapide : tel est le tableau d'un shocké. Ce tableau peut être d'une durée plus ou moins longue, se manifester d'une façon plus ou moins intense, allant de la simple lipothymie, de l'état syncopal léger, au véritable coma au cours duquel d'ailleurs on a quelquefois vu la mort survenir.

La valeur clinique du shock en tant que signe diagnostic est assez pauvre, car sa présence ne permet en aucune façon de préjuger de l'existence de lésions viscérales profondes, pas plus que son intensité n'est en raison directe de l'étendue et de la gravité de ces lésions. On le rencontrera, par exemple, au cours de traumatismes légers, au cours de contusions uniquement pariétales, tandis que d'autres fois il sera absent alors que l'abdomen sera le siège de dégâts importants.

Certaines observations nous ont montré des blessés rentrant chez eux par leurs propres moyens, désirant même continuer à vaquer à leurs occupations : seules, la persistance ou l'exacerbation de la douleur, l'apparition de symptômes inquiétants les contraignaient par la suite à consulter. Ceci, du reste peut se comprendre, puisque le shock, tout au moins le shock immédiat, est nerveux, psychique et comme le disaient E. QUENU, P. DUVAL et P. MOCQUOT au Congrès de Londres en 1923, « lié aux troubles émotionnels et commotionnels,

variable avec les individus, et dépendant beaucoup plus de l'état antérieur du sujet, de son degré d'excitation ou de dépression nerveuse que de la blessure elle-même ».

Le shock, quoique n'ayant pas de valeur diagnostique réelle, a cependant un intérêt pronostic primordial et c'est à ce point de vue et à ce point de vue seul, qu'il nous intéresse :

C'est que sa présence précoce masque la recherche de symptômes essentiels, en particulier la contracture ;

Persistant, il retarde d'autant l'intervention diminuant ainsi ses chances de succès ;

Insurmontable, il assombrit considérablement le pronostic lorsque l'intervention qu'on ne peut plus différer est entreprise malgré lui.

L'accélération et la petitesse du pouls au moment du traumatisme sont uniquement en rapport avec le shock, lorsque ce dernier manque le pouls reste normal ou ne présente qu'une accélération d'ordre émotif : l'augmentation tardive de sa fréquence, ainsi d'ailleurs que l'élévation de la température, sont des signes qui apparaissent avec le développement de la péritonite et n'ont, de ce fait, aucune valeur pour le diagnostic précoce.

Signes de l'atteinte péritonéale

La *contracture* de la paroi abdominale constitue le signe majeur du tableau symptomatique.

LECÈNE disait : « Tous les progrès accomplis depuis vingt ans dans la chirurgie d'urgence intra-péritonéale reposent en très grande partie sur la recherche précise et l'interprétation de ce symptôme précoce : la contracture vraie de la paroi abdominale. »

Plus récemment, SCHWARTZ et J. QUENU, MONDOR, BAUDET ont insisté sur son importante valeur.

Cette contracture, comme il est classique, s'accompagne d'immobilité respiratoire de la paroi : lorsque l'on examine à jour frisant le blessé couché, on voit que le rebord costal au lieu de s'abaisser et de se soulever fortement à chaque mouvement respiratoire, est immobile ou ne présente plus qu'une excursion limitée : le diaphragme est comme les autres muscles fortement contracturés.

La palpation nous permet d'apprécier les « degrés divers à la fois d'étendue, de fermeté et de durée » de la contracture :

ou défense musculaire localisée : contracture en quadrant,

ou défense musculaire généralisée : mur abdominal, ventre de bois, rigidité, etc.. (MONDOR).

C'est en vue de cette recherche de la contracture et, en particulier, de l'appréciation de son intensité, qu'apparaît la nécessité pour le praticien d'un degré d'éducation manuelle assez élevé, car si le ventre de bois est de constatation facile, l'appréciation de petites défenses musculaires d'étendue et de durcissement faibles est plus malaisée et pourtant ce sont elles qui traduisent l'irritation péritonéale légère du début qu'il faut surprendre, sous

peine de ne constater que plus tard le ventre de bois caractéristique d'une péritonite généralisée en pleine évolution. (Observation I, XII).

La contracture, signe de souffrance péritonéale, existe dans toutes les perforations intestinales et elle se manifeste précocement. N'oublions pas cependant qu'il existe des contractures dont les origines sont extra-péritonéales : contusions lombaires, lésions médullaires, fractures de côte, etc..

Différents auteurs n'attribuent à la *douleur* qu'une valeur diagnostique bien faible : cependant, lorsqu'on se livre à une étude critique assez minutieuse de ce symptôme, il ne semble pas qu'il en soit ainsi.

Nous devons distinguer : la douleur spontanée,
la douleur provoquée.

La première mérite qu'on lui accorde quelque attention : c'est un signe très fidèle et qui possède, lorsqu'il est envisagé sous certaines conditions, une valeur diagnostique incontestable en faveur d'une lésion viscérale profonde.

Sur les 59 cas d'après lesquels BERRY et GIUSEPPI établissent la partie clinique de leur travail concernant les ruptures de l'intestin, la douleur spontanée ne manque que 3 fois ; dans les 34 cas de MASSIE, elle est très marquée dans la plupart des cas. Dans les observations que nous avons colligées, nous regrettons que la plupart des auteurs n'aient pas mentionné ce signe ou s'ils l'ont fait, que d'une façon vague et rapide ; pour 22 cas seu-

lement, la donnée de quelques détails précis nous permet d'établir sa présence 20 fois.

Au cours des contusions de l'abdomen, la douleur spontanée est :

Immédiate ou tardive,

Fugace ou persistante,

Locale ou diffuse.

Dans nos 20 cas où il y avait rupture intestinale, nous avons trouvé :

16 fois une douleur immédiate et persistante,

2 fois une douleur immédiate et fugace,

2 fois une douleur tardive.

Ainsi donc, la douleur spontanée est presque toujours immédiate, rarement tardive.

Il semble qu'elle soit d'emblée le plus souvent d'abord diffuse, pour se localiser ensuite à la région contuse, y persistant alors avec la même intensité ou même avec une intensité plus grande sous forme de paroxysmes entrecoupés de périodes d'accalmie ; la palpation réveille cette douleur, l'exagère et la localise.

Les contusions superficielles, elles, provoquent aussi une douleur spontanée immédiate, diffuse ou localisée, souvent intense, parfois même tellement intense qu'elle est le point de départ d'un état syncope ou de shock plus ou moins profond ; mais cette douleur cède rapidement et complètement ou persiste sous forme d'un endolorissement vague qui s'atténuera progressivement jusqu'à disparaître.

tre : la douleur, en aucun cas, ne se localise avec son intensité dans la région contuse où le palper ira la réveiller.

En dehors de la douleur provoquée par la palpation de l'abdomen, le *toucher rectal* nous renseigne sur le degré de sensibilité du Douglas : cette sensibilité quand elle est exagérée, allant jusqu'à faire pousser des cris au malade, est pour GRAS-MANN l'indice d'une lésion viscérale certaine accompagnée d'un épanchement sanguin ou gastro-intestinal.

Au sujet de ce syndrome douleur, nous ne pouvons mieux résumer notre manière de voir qu'en citant SCHWARTZ et J. QUENU :

« Si le blessé ne souffre pas du ventre, cela ne permet pas d'affirmer à coup sûr qu'il n'ait pas de lésions ; mais si le blessé souffre dès le début, s'il continue à souffrir, à se plaindre, à gémir, et surtout s'il désigne toujours la même région de l'abdomen comme siège de ses souffrances, alors, cette douleur prend une certaine importance et mérite considération ; il est bien rare qu'un tel blessé ne présente pas de lésions viscérales. »

Les *vomissements* sont précoces ou tardifs : tardifs, ils traduisent la péritonite avancée et, partant, ne nous intéressent pas ; précoces, malgré BERRY et GUISEPPI, TAYLOR et bien d'autres auteurs qui leur accordent une grande importance diagnostique, ils constituent un signe essentiellement trompeur : en effet, lorsqu'ils existent ils sont bien plus pathognomoniques du shock que de la lésion intestinale. Il

nous paraît donc inutile d'insister davantage sur leurs caractères.

La constatation de ces trois symptômes, surtout celle de la contracture, nous permet le plus souvent de poser le diagnostic de lésion viscérale intra-abdominale et la présence de cette contracture est suffisante pour décider l'intervention ; par l'adjonction d'autres symptômes pouvons-nous arriver à connaître ou du moins à présumer le viscère intéressé ?

Signes de l'atteinte du tube intestinal

La *Sonorité pré-hépatique*, signe auquel GUINARD avait attaché une si grande importance, est à vrai dire un signe précieux, mais hélas il existe rarement, puisque MASSIE ne le rencontre que 3 fois sur 34 cas et que dans nos observations il n'est noté que 4 fois.

Même quand il existe, il n'est pas tellement pathognomonique et MONDOR nous dit très justement : « Tel crut le découvrir qui n'eut à faire qu'à un côlon distendu. » Cet auteur ajoute que ce signe n'est ni sûr, ni constant, opinion partagée par MAFFI, MASSIE, SCHWARTZ et J. QUENU.

L'arrêt des matières et des gaz est, avec le *météorisme* qui en est la conséquence, un signe qui ne devient net que quand les limites d'opérabilité sont dépassées.

La possibilité de *matité* dans les flancs par épanchement liquidien se rencontre rarement dans les

lésions intestinales, les *entérorragies* sont exceptionnelles.

La sonorité pré-hépatique, le tympanisme,
L'arrêt des matières et des gaz, le météorisme,
Les épanchements liquidiens,
Les entérorragies,

ne sont pas des signes suffisants pour porter un diagnostic de certitude : ils ne peuvent qu'éveiller le doute de la possibilité de la lésion intestinale.

Pour parer à cet inconvénient de pénurie de signes cliniques traducteurs de la solution de continuité intestinale, des auteurs ont préconisé la *ponction exploratrice* de la cavité péritonéale, soit par le cul-de-sac de Douglas (FLORENCE et DUCUING), soit par la paroi abdominale (SAVARIAUD) ; GUINARD recommandait l'exploration du péritoine par une « boutonnière sus-pubienne » ; MASSIE, le premier, s'est aidé de la *radiographie* sans préparation.

La ponction exploratrice de la cavité abdominale est un procédé qui ne peut donner de renseignements que lorsqu'il existe un gros épanchement intra-abdominal ; or, ce n'est pas le cas dans les ruptures intestinales, au début tout au moins. Cet examen, utile peut-être en cas d'hémorragies internes, ne vaut rien au point de vue diagnostic précocé de lésions intestinales.

La radiographie veut surprendre le dégagement gazeux intra-péritonéal consécutif à une lésion gastro-intestinale.

MASSIE pose les conclusions suivantes :

a) Dans toute lésion de l'abdomen supérieur, les

bulles de gaz s'accumulent sous le diaphragme ;

b) Toute lésion siégeant sur le grêle produit un pneumo-péritoine localisé autour d'elle.

Cet examen radiographique, pas toujours possible, peut cependant, dans quelques cas où il y a doute, rendre des services.

Ces signes entraînent le diagnostic de rupture du tube intestinal : les auteurs en sont habituellement restés là, la laparotomie exploratrice précisant alors la localisation lésionnelle.

Or, les statistiques que nous avons relevées dans la littérature, notre statistique personnelle, nous permettent d'affirmer que lorsqu'un blessé présente des signes de lésion intestinale, *il s'agit 8 fois sur 10 d'une lésion du jéjuno-iléon.*

De plus, la notion du siège exclusif des lésions sur les portions initiale du jéjunum et terminale de l'iléon, aidée de la connaissance du point d'application du traumatisme, peut donner au diagnostic encore plus de précision.

Pour ce qui est des contusions intestinales, ou bien elles se révèlent à nous par des tableaux cliniques comparables aux ruptures et commandent l'intervention d'urgence, ou bien, silencieuses elles ne signalent leur présence que par des accidents secondaires de péritonite ou d'occlusion que nous allons maintenant brièvement étudier.

Dans le premier cas, une contracture légère, une douleur localisée et persistante, quelques autres signes, météorisme et même sonorité pré-hépati-

que, nous font porter le diagnostic de rupture et on intervient : la laparotomie nous montre une contusion de l'intestin. (Observation de DEPREZ-INLOW).

Dans le deuxième cas, après un tableau de contusion abdominale, le retour dans les jours qui suivent de la douleur, les vomissements, le ballonnement, une diarrhée parfois sanglante, sont les signes prodromiques de la péritonite imminente : « Leur apparition en plein silence abdominal doit faire suspecter la possibilité d'une perforation tardive. » (DEPREZ-INLOW).

Enfin, plus rarement, le malade après avoir présenté les signes habituels d'une contusion du grêle semble complètement rétabli : seule la constipation attire l'attention, bientôt suivie de crise de sub-occlusion ou d'occlusion intestinale qui, décidant l'intervention d'urgence, nous montre le rétrécissement traumatique. (Cas d'OBERTHEUR).

Quand les ruptures du grêle sont associées à des lésions hépatiques, spléniques, mésentériques le plus fréquemment, à leur symptomatologie propre s'ajoutent des signes d'hémorragie interne et au shock traumatique vient s'associer le shock hémorragique qui assombrit d'autant le pronostic.

Quand les ruptures intestinales coexistent avec d'autres lésions extra-abdominales graves, celles-ci masquant la symptomatologie des premières, attirent seules l'attention du chirurgien.

Traitement

Toutes les contusions de l'abdomen n'entraînent pas obligatoirement une sanction chirurgicale et nous n'en voulons pour preuve que la guérison spontanée d'un certain nombre de blessés que nous avons vus à la garde : l'état général, l'état local abdominal ont paru d'emblée éliminer le diagnostic de lésion profonde et l'observation attentive pendant les deux premières heures a rejeté tout doute possible à leur sujet.

Il faut pourtant nous méfier de ces contusionnés présentant peu ou pas de signes révélateurs : ils peuvent réserver au chirurgien les plus désagréables surprises. Notre observation I en est un exemple typique : vu par nous le lendemain, c'est-à-dire dix heures après son accident, alors que la veille l'interne de garde avait porté le diagnostic de contusion de la base thoracique gauche, ce blessé ne présentait qu'une légère contracture sous-chondrale gauche, sans douleur spontanée, sans la moindre altération de son état général, et brusquement dans le courant de l'après-midi, il était en pleine péritonite.

C'est pourquoi ces blessés méritent toute notre attention : tout soupçon doit nécessiter chez eux une surveillance minutieuse d'heure en heure et la moindre apparition du plus petit des signes doit commander la laparotomie exploratrice : « Les cas douteux, dit LEJARS, s'inscrivent aux indications de l'intervention immédiate. » « Dans le doute, il ne faut ici ne jamais s'abstenir. » (LECÈNE).

Certes, la recherche de la sonorité pré-hépatique, l'examen radioscopique montrant la tache claire anormale sous-phrénique, pourront aider au diagnostic, mais ce sont là des symptômes qui ne peuvent être pris en considération absolue : pour nous, dans ces cas incertains le meilleur des signes est le doute, car mieux vaut intervenir et ne rien trouver, que d'abandonner un malade dont la lésion sera presque à tout coup mortelle.

La petite boutonnière sus-pubienne de GUINARD n'est plus de mise de nos jours, mais nous en avons conservé le principe et c'est ainsi que dans ces cas douteux on fait volontiers une incision sous-ombilicale de 7 à 10 cm., suffisante pour déceler dans la cavité péritonéale la présence de sang ou de liquide ; mais si elle fait le diagnostic, elle n'est pas suffisante pour permettre la réparation : dans ce cas prolongée en haut vers l'appendice xyphoïde, en bas vers le pubis, elle aura été le dernier temps du diagnostic et le premier temps du traitement.

Contrairement aux précédents, la richesse séméiologique de certains contusionnés de l'abdomen indique de toute évidence l'acte chirurgical : la contracture dont a eu soin d'éliminer les causes para-abdominales, la douleur spontanée ou provoquée mais persistante en un point fixe, la sonorité pré-hépatique dictent l'intervention. Dans ces cas, seule la laparotomie médiane sus et sous-ombilicale, prolongée au besoin en xypho-pubienne, permet l'abord direct du grêle et l'inventaire complet de toute la cavité coelomique, inventaire obligatoire, car la rupture intestinale peut s'accompagner

comme nous l'avons vu, d'autres lésions organiques.

On arrive, en général, assez facilement sur la lésion, d'autant qu'on se trouve guidé par la présence plus grande à son niveau d'un liquide anormal, sang ou matières fécales : tout de même, il ne faut pas omettre que la lésion peut passer inaperçue, d'où la nécessité de pratiquer l'examen complet du grêle, non par éviscération totale, méthode trop choquante, mais par dévidement méthodique : cet examen sera surtout minutieux aux extrémités jéjunale et iléale, lieux de localisation plus fréquents de ces ruptures traumatiques, nous en avons donné les raisons pathogéniques.

La lésion trouvée sera extériorisée, repérée suivant son étendue par une pince de Chaput ou deux pinces de Kocher fixées le long des bords de la solution de continuité, on pratique ensuite l'assèchement aussi complet que possible de la cavité péritonéale.

Ces deux premiers temps opératoires, et non les moins importants terminés, quelle conduite tenir en présence de la lésion intestinale ?

Les simples éraflures, les ecchymoses sous-péritonéales importantes seront réparées soit par simple enfouissement en bourse, soit par surjet séro-séreux, celui-ci toujours établi dans un sens perpendiculaire au grand axe de l'intestin, dans le but d'éviter le rétrécissement de son calibre.

L'attrition pariétale profonde isolée mérite une

considération spéciale : est-elle suffisamment importante pour secondairement entraîner du sphacèle avec péritonite consécutive, est-elle suffisamment bénigne pour aboutir à la *restitutio ad integrum* ?

C'est au chirurgien d'évaluer l'importance de la lésion ; dans le doute ou dans la certitude de la perforation secondaire, il faut : ou enfouir si la zone contuse est d'étendue minime, ou réséquer ou employer la méthode de DAMBRIN consistant en une greffe épiploïque sur la zone contuse. Nous croyons tout de même que de ces trois méthodes, les plus prudentes sont les deux premières, celle de DAMBRIN ne pouvant être réservée qu'aux lésions contuses superficielles.

Les perforations seront traitées par enfouissement en bourse, les déchirures longitudinales, les ruptures transversales intéressant le tiers ou les deux tiers de la circonférence intestinale seront, après ébarbage et régularisation des bords de la plaie irréguliers ou mâchurés, suturées en deux plans : le premier total au catgut, le deuxième péritonéal au fil de lin.

L'entérorraphie termino-terminale semble devoir être la méthode la plus simple et la plus rapide dans la rupture transversale totale : après résection de la muqueuse éversée et contuse et désinvagination s'il y a lieu des segments en présence, deux fils d'appui placés aux extrémités de la brèche permettront une suture correcte et rapide ¹.

(1) Les ruptures de l'angle duodéno-jéjunal n'entrent pas dans le cadre de notre étude.

Enfin, nous avons signalé la possibilité soit de perforation unique environnée de zone d'attrition profonde en potentiel de nécrose, soit de perforations multiples, ou encore de véritables « résections traumatiques » entre deux zones de rupture totale : dans ce cas, la seule conduite à tenir est la résection de tout le segment lésé, résection élargie pour que l'anastomose termino-terminale de réparation puisse se faire en zone intestinale d'intégrité parfaite.

Nous croyons prudent, à moins d'intervenir dans les toutes premières heures, de compléter l'intervention par le drainage du Douglas, drainage large au Mikulicz ; il est recommandé de ne pas laisser de mèches au contact de zones de suture, leur extirpation pouvant être cause de fistulisation secondaire.

Les lésions du mésentère exigent un traitement spécial :

En cas de déchirure radiaire, sans atteinte vasculaire importante, la simple suture de la brèche mésentérique complète l'entérorraphie, ces solutions mésentériques méconnues ou non traitées pouvant être secondairement la cause d'occlusion par engagement herniaire : l'observation de CAMMARANO en est un bel exemple : l'intervention pratiquée sous le diagnostic de rupture intestinale par contusion de l'abdomen, montrait un étranglement du grêle au travers d'une fente longitudinale du mésentère longue de 10 centimètres.

Les lésions contuses étendues, les déchirures juxta-intestinales ou les désinsertions, même avec intégrité intestinale, exigent la résection du segment intestinal dont la vitalité est menacée.

Lorsque l'état du blessé ne permet pas les manœuvres minutieuses et longues de résection et d'entérorraphie, quand il faut faire vite, après réparation hâtive de la lésion mésentérique, on peut, quand la lésion siège au niveau des dernières anses iléales, extérioriser temporairement l'anse menacée ; il ne faut pas oublier, par contre, qu'extérioriser une anse *jéjunale* en puissance de sphacèle, c'est laisser s'établir une fistule du grêle qui entraînera irrévocablement la mort par dénutrition.

SENCERT et FERRY insistent sur la différence de pronostic suivant la topographie de ces lésions mésentériques : « Les déchirures des parties hautes du mésentère sont plus dangereuses pour la vitalité de l'anse que celles des parties basses. »

Ainsi, nous serons donc d'autant plus portés à la résection de l'anse menacée que celle-ci sera plus haut située, et cette résection se légitimera même si l'état du blessé semble contre-indiquer toute intervention longue.

Les indications opératoires seront bien différentes en présence de la contusion abdominale déjà ancienne avec péritonite circonscrite ou généralisée.

Dans le premier cas, la collection doit être incisée et drainée au plus tôt, tout traitement médical

(glace sur le ventre) de ces accidents est à rejeter : la communication constante avec l'intestin de la collection péritonéale enkystée amènera à coup sûr la diffusion de cette dernière qui elle-même est une menace de foyers métastatiques, surtout pulmonaires.

L'intervention devra simplement être l'évacuation directe du pus sans tentative de suture intestinale. Elle réalise une fistule du grêle dont l'évolution est différente suivant qu'elle est haute ou basse :

— Basse, elle pourra se tarir spontanément comme dans notre Observation III, ou être traitée ultérieurement après guérison de la lésion péritonéale ;

— Haute : le malade voit s'ajouter à la toxémie péritonéale une dénutrition rapide qui le conduit irrémédiablement à la mort.

Les résultats opératoires des lésions traumatiques du grêle donnent 38 % de guérisons pour nos observations personnelles : 16 cas, 6 guérisons.

MASSIE rapporte 24 cas tous opérés avec 70 % de mortalité : 24 cas, 17 morts.

D'autres statistiques dressées en fonction du facteur temps donnent les chiffres suivants :

OPÉRÉS	HERTLE	Tschistosserdoff	WYS
de 0 à 6 heures	48 %	50 %	33,3 %
de 6 à 12 heures	54 %	88 %	50 %
de 12 à 24 heures.	79 %	»	80 %
au-dessus de 24 h.	93 %	100 %	100 %

Ainsi, comme le montrent ces statistiques, on ne peut se dissimuler la gravité des lésions traumatiques du grêle et l'importance de l'intervention chirurgicale *précoce*.

Conclusions

1° De tout le tractus gastro-intestino-rectal, le jéjuno-iléon est sans conteste le segment digestif le plus fréquemment lésé au cours des contusions abdominales ; les différentes statistiques donnent des proportions de 78 p. 100, 84 p. 100, 76 p. 100, 82 p. 100 de lésions jéjuno-iléales : le duodénum est rarement atteint, l'estomac, le gros intestin et le rectum ne le sont qu'exceptionnellement.

2° Des trois mécanismes lésionnels classiques — éclatement, arrachement, écrasement — les deux premiers sont rarement en cause, leur mise en œuvre exigeant plusieurs conditions difficiles à réunir : dans la majorité des cas, l'intestin grêle s'écrase sur la colonne vertébrale avec laquelle il affecte certains rapports constants.

Les lésions intestinales siègent avec prédilection en deux zones principales du grêle :

« Sur un parcours de 1 m. 20 à 1 m. 30 environ à partir de l'angle duodéno-jéjunal, la répartition des lésions se fait d'autant plus dense qu'on se trouve près de cet angle, les points de localisation s'espacent de plus en plus à mesure qu'on s'en éloigne ; les lésions iléales étagées sur le dernier mètre trente se rapprochent de plus en plus à mesure qu'on avance vers le cæcum : ce sont les zones *vulnérables*, entre elles le grêle n'est jamais atteint (zone *protégée*).

La topographie des anses grêles rend compte de ces localisations électives des lésions : seules, les

deux premières anses toujours, la troisième parfois, croisent la face antérieure des corps vertébraux lombaires, seules les deux dernières anses iléales remontent en avant du promontoire et de la symphyse sacro-iliaque.

3° Les traumatismes fermés de l'abdomen déterminent dans le territoire du grêle des contusions simples ou des ruptures. Les ruptures sont complètes ou incomplètes suivant que la lumière viscérale de l'organe est ouverte ou non dans le péritoine. Les ruptures complètes sont :

a) Partielles : perforations arrondies (d'une lentille à 2 francs), déchirures longitudinales ou transversales, limitées ou étendues ;

b) Totales : le tube intestinal est entièrement sectionné.

Dans 30 p. 100 des cas de ruptures intestinales, il y a coexistence de lésions mésentériques : contusions ecchymotiques plus ou moins larges, déchirures radiaires ou parallèles au bord concave de l'intestin, limitées ou étendues, déchirures juxta-intestinales et désinsertions vraies.

Cette participation du mésentère est toujours grave : les contusions étendues et les désinsertions (ou déchirures juxta-intestinales) aboutissent au sphacèle de l'anse correspondante.

Les lésions attritives des parois intestinales aboutissent quand elles sont superficielles à la *restitutio ad integrum*, ou évoluent quand elles sont profondes vers la perforation secondaire par chute d'escarre dans les jours qui suivent : une périto-

nite généralisée le plus souvent, localisée parfois — si des adhérences, épiploïques presque toujours, ont eu le temps de se former — éclate alors en « plein silence abdominal ».

Les rétrécissements post-traumatiques sont exceptionnels.

4° Toute contusion de l'abdomen pose au praticien le problème suivant : faut-il intervenir ou non ?

Le signe capital qui pose l'indication opératoire est la contracture de la paroi abdominale : une défense légère est suffisante pour décider l'intervention, attendre le « ventre de bois » est s'exposer à ne plus pouvoir sauver son malade.

Après la contracture, un des bons signes est la douleur profonde, localisée et persistante.

Ces deux symptômes ne font cependant qu'extérioriser une irritation péritonéale : ils ne peuvent, associés à la notion traumatique, que poser le diagnostic d'intervention.

Le tympanisme masquant la matité hépatique, l'arrêt des matières et des gaz avec le météorisme, l'image radiologique aiguilleront mieux le diagnostic vers une lésion intestinale responsable de la souffrance péritonéale : ces signes n'ont malheureusement qu'une valeur relative.

Quoique les lésions propres du jéjuno-iléon ne s'extériorisent par aucun symptôme pathognomonique, c'est à lui pourtant qu'il faut songer quand on a posé un diagnostic de rupture intestinale, si l'on veut bien se rappeler qu'il est lésé 8 fois sur 10, pro-

portion qui garantit une précision de diagnostic anatomique que l'on n'a pas coutume de rencontrer en pathologie.

5° L'indication opératoire étant posée, et c'est là le point capital, il faut intervenir par une laparotomie médiane large, seule voie permettant l'inventaire complet de la cavité coelomique ; les lésions du jéjuno-iléon seront d'abord recherchées aux points d'élection sur lesquels nous avons insisté ; n'oublions pas que les perforations ou les déchirures peuvent fréquemment siéger sur la face postérieure, concave, de l'intestin.

Après assèchement soigneux de la cavité péritonéale, les perforations seront enfouies en bourse, les déchirures suturées en deux plans transversalement pour éviter le rétrécissement du calibre intestinal, le plus souvent après avivement des bords contus, les ruptures totales seront traitées par l'entérorraphie termino-terminale.

Dans le cas de perforations multiples peu éloignées, ou de perforation unique avec lésions attritives voisines, la résection élargie en zone d'intégrité intestinale parfaite s'impose.

Les déchirures mésentériques doivent être soigneusement réparées pour éviter l'étranglement possible d'une anse secondairement herniée dans la brèche mésentérique.

Les contusions étendues, les désinsertions du méso imposent la résection du segment intestinal correspondant.

Dans les cas d'attrition assez profonde des parois

intestinales, il est prudent de procéder à une résection suivie d'entérorraphie termino-terminale, si l'on veut se mettre à l'abri de la redoutable perforation secondaire par chute d'escarre.

Quand le blessé est amené tardivement, il faut faire vite et le minimum : drainage sus-pubien, extériorisation de l'anse.

L'acte chirurgical, surtout précoce, présente un intérêt de tout premier ordre, car c'est grâce à lui que 40 pour cent des blessés sont sauvés.

Observations



OBSERVATION I
(DOCTEUR C. VERGOZ)

Contusion abdominale. — Péritonite généralisée vingt-quatre heures après : rupture totale du grêle — Mort cinq à six heures après l'intervention.

L... B..., 17 ans.

A la suite d'une chute de bicyclette, entre à l'hôpital avec le diagnostic de contusion thoracique basse, contrôlé par l'interne de garde qui juge inutile de demander l'avis du chirurgien, l'état général du blessé ne présentant rien d'alarmant.

Traumatisme à 4 heures de l'après-midi.

Vu le lendemain à la visite, le blessé est assis sur son lit, lisant son journal : état général parfait, facies et pouls normaux.

Le malade n'accuse aucune douleur spontanée et la palpation de l'abdomen ne décèle qu'une légère contracture de la largeur d'une paume de main au contact du rebord chondral gauche.

Cette constatation aurait nécessité l'opportunité d'une intervention, mais l'état général du malade est tel que celle-ci est jugée superflue.

Dans le courant de l'après-midi, c'est-à-dire après la vingt-quatrième heure, brusquement l'état du blessé s'aggrave : la péritonite est évidente : nez froid, pincé, pouls petit et rapide, contracture généralisée de la paroi abdominale.

Intervention : sous anesthésie générale, on pratique une laparotomie médiane : le ventre est plein de liquide et on constate une rupture totale du grêle à 10 cm. de l'angle duodéno-jéjunal.

Drainage du péritoine, abouchement des deux bouts à la peau. Mort cinq à six heures après l'intervention.

OBSERVATION II

(DOCTEUR C. VERGOZ)

Contusion abdominale. - Intervention 2 heures après: rupture totale de l'intestin grêle avec section linéaire du mésentère se prolongeant jusqu'à l'insertion vertébrale. — Désinsertion presque totale du mésocôlon transverse. — Mort quarante-huit heures après.

A., G., 45 ans.

Tombe d'une toiture de 5 m. de haut ; l'abdomen porte sur la barre transversale d'un tréteau.

Douleur abdominale aiguë immédiate, s'accompagnant de vomissements, de pâleur extrême de la face et de pouls rapide.

La paroi souple au début est fortement contracturée deux heures après.

Intervention deux heures après le traumatisme : on constate une rupture totale du grêle siégeant à 30 cm. de l'angle duodéno-jéjunal, accompagnée d'une section linéaire du mésentère se prolongeant jusqu'à son insertion vertébrale.

La cavité abdominale est pleine de sang, hémorragie surtout produite par une désinsertion presque totale du mésocôlon transverse. Tous les autres organes paraissent indemnes.

Assèchement de la cavité péritonéale qui sera suivi d'un large drainage à la compresse ; entérorraphie termino-terminale avec réparation de la brèche mésentérique, hémostasie de la lésion mésocôlique et extériorisation du côlon transverse désinséré. Mort quarante-huit heures après l'intervention.

OBSERVATION III

(DOCTEUR C. VERGOZ)

Contusion abdominale. — Intervention cinq heures après:

rupture totale du grêle avec déchirure mésentérique. — Guérison.

Homme âgé de 42 ans.

Le 3 février 1931, fait une chute de 6 m. de haut (échafaudage) : la contusion semble avoir atteint la partie haute de l'abdomen.

Le blessé est vu cinq heures après le traumatisme :

L'inspection montre des éraflures transversales au niveau de la base thoracique, dans la région xypho-costale.

La paroi abdominale est contracturée d'une façon massive, très douloureuse à la palpation.

La percussion révèle de la sonorité dans toute la partie droite de l'abdomen, masquant la matité hépatique, alors qu'il existe du côté gauche (hypocondre et fosse iliaque) une matité absolue.

Intervention : laparotomie médiane sous anesthésie générale au balsoforme.

Dès l'ouverture de l'abdomen, on ne constate aucun liquide dans le ventre, alors qu'en soulevant le grand épiploon, on note une quantité assez abondante de liquide séro-hématique ; on trouve immédiatement une rupture du grêle à gauche de la colonne vertébrale, à 50 cm. de l'angle duodéno-jéjunal. Un peu plus loin siègent sur l'anse sous-jacente, deux éraflures sereuses qui sont immédiatement suturées au fil de soie.

La rupture du grêle est totale et se poursuit sur le mésentère sur une longueur de 6 cm., alors que plus loin existe près de la face postérieure de l'intestin un effondrement du mésentère sans lésion vasculaire, plaie comme 2 frs. que l'on suture au catgut.

Les deux bouts intestinaux sectionnés se sont évaginés sur eux-mêmes et retournés en doigt de gant, en même temps que la paroi intestinale est fort contractée au niveau de la tête d'évagination ; l'on doit exercer une certaine pression pour arriver à désinvaginer les deux segments intestinaux.

L'exploration du reste de l'abdomen : rate, foie, pancréas, gros intestin, ne montre aucune lésion.

On fait l'assèchement de la cavité péritonéale, on draine le Douglas, puis fermeture totale de la paroi :

Les suites opératoires sont normales, le blessé sort guéri le 30 mai 1931.

OBSERVATION IV

(DOCTEUR L. VERGOZ)

Contusion abdominale. — Huit jours après, ouverture d'un volumineux abcès pyo-stercoral. — Guérison.

A... Ben Mohamed, prisonnier.

Contusion de l'abdomen par chute d'un tronc d'arbre, le 10 avril 1932. Entre à l'hôpital huit jours après son traumatisme, porteur d'une tuméfaction inflammatoire sous-ombilicale d'un diamètre de 10 cm. environ ; cette tuméfaction se montre, à l'examen, nettement intra-abdominale, recouverte de téguments à allure phlegmasique.

Intervention qui ouvre un abcès pyo-stercoral.

Les suites opératoires, quoique longues, se font tout de même vers une guérison définitive.

OBSERVATION V

(DOCTEUR E. CURTILLET)

Contusion abdominale. — Intervention vingt heures après : perforation du grêle. — Mort le surlendemain.

Jeune homme de 17 ans, qui s'est battu vingt heures avant son entrée à l'hôpital.

Quoiqu'il ne se soit pas senti frappé à l'abdomen, il présente depuis ce moment une douleur violente dans tout le ventre et des vomissements répétés. L'état général est

bon, mais température à 39°, ventre de bois, Douglas douloureux, pouls rapide, pas de sonorité pré-hépatique : le diagnostic de perforation intestinale est posé.

Intervention : incision d'abord sus et sous-ombilicale, prolongée ensuite jusqu'au pubis : des anses turgescents et recouvertes de fausses membranes s'échappent du ventre; sur l'une d'elles, on trouve une perforation arrondie de 5 mm. de diamètre que l'on suture en deux plans ; à 25 cm. plus loin, petite zone contuse, arrondie.

Il y a dans le ventre une quantité appréciable de pus franc qu'on assèche soigneusement.

Deux mèches et un drain dans le Douglas.

Glace sur le ventre.

Mort le surlendemain.

OBSERVATION VI (DOCTEUR E. CURTILLET)

Coup de pied de mulet dans l'abdomen. — Intervention tardive à la quarante-huitième heure : perforation intestinale. — Guérison.

Il s'agit d'un jeune indigène de 16 ans qui a reçu, il y a quarante-huit heures, un coup de pied de mulet dans la fosse iliaque. droite.

Le blessé présentant un état général précaire, il ne nous est guère possible d'obtenir d'autres renseignements.

Examen : douleur intense dans tout le ventre, contraction généralisée, prédominantes toutes deux dans la fosse iliaque droite ; Douglas très douloureux ; pas de matité mobile ; sonorité pré-hépatique : le diagnostic de péritonite par perforation s'impose.

Intervention : incision sous-ombilicale dépassant en haut l'ombilic ; du pus s'échappe en abondance, fausses membranes sur la terminaison du grêle où l'on découvre une perforation lenticulaire unique que l'on suture en deux plans.

Nettoyage soigneux de tout le péritoine, trois mèches.
Guérison.

OBSERVATION VII
(DOCTEUR E. CURTILLET)

Coup de pied de cheval dans l'abdomen. — Intervention tardive à la quarante-huitième heure : perforation intestinale. — Mort six heures après.

Indigène de 30 ans.

Atteint, il y a deux jours, d'un coup de pied de cheval dans la fosse iliaque gauche.

Examen : état général très grave, pouls presque imperceptible, très rapide, traces cutanées légères, ventre de bois, très douloureux, Douglas douloureux, matité dans les flancs : le diagnostic de péritonite par perforation s'impose.

Intervention : incision sous-ombilicale ; liquide purulent en grande quantité dans le péritoine (un litre à un litre et demi). Assèchement complet. Les anses grêles sont dilatées, couvertes de fausses membranes. Sur l'une d'elles, perforation arrondie de 6 à 7 mm. de diamètre, qu'on suture en deux plans.

Quatre mèches, fermeture en un plan aux crins.

Mort six heures après.

OBSERVATION VIII
(DOCTEUR E. CURTILLET)

Contusion abdominale. — Intervention à la onzième heure : perforation intestinale. — Mort un mois après.

B... L..., 30 ans.

Le 12 décembre 1933, à 6 heures du matin, reçoit un violent coup de genou en plein ventre. Le blessé continue son travail, mais une heure plus tard des douleurs abdominales intenses l'obligent à rentrer chez lui. Il est amené d'urgence au pavillon de garde le soir à 5 heures.

Examen : contracture abdominale généralisée, pas de matité mobile dans les flancs, pas de sonorité pré-hépatique, Douglas un peu douloureux : le diagnostic de perforation d'organe creux est porté.

Intervention : comme le traumatisme a porté dans le flanc droit, que la contracture et la douleur prédominent dans cette région, on pense à une lésion cæco-côlique droite et on intervient par laparotomie latérale.

Anesthésie générale.

Grande incision oblique rejoignant en bas la ligne médiane ; très large dissociation oblique des muscles petit oblique et transverse.

A l'ouverture du péritoine abondant liquide séro-hématique que l'on assèche. Le cæcum est intact. On dévide le grêle et à 1 m. environ du cæcum on trouve une petite perforation arrondie de 5 à 6 mm. de diamètre, siégeant exactement sur le bord libre du grêle ; de part et d'autre de cette perforation s'étend sur quelques centimètres une fissure longitudinale de la séreuse. Suture et enfouissement en deux plans.

On laisse trois mèches : la première dans le Douglas, la deuxième dans la gouttière pariéto-côlique droite, la troisième sous le mésentère.

Suites opératoires : la température qui avait atteint 39° baisse progressivement, les mèches sont retirées du cinquième au onzième jour. A partir de ce moment, l'évolution va être la suivante :

Un ballonnement important s'installe, sans occlusion nette cependant : tous les deux jours, le malade a une selle assez abondante provoquée ou spontanée.

Aux environs du quinzième jour, un long clan est introduit jusqu'au Douglas d'où s'échappent 50 à 100 cm³ d'un liquide presque citrin ; une mèche est remise dans le Douglas. Rien au toucher rectal.

Malgré les injections sous-cutanées de 2 litres de sérum

physiologique, les injections intra-veineuses de sérum hypertonique à de nombreuses reprises, malgré un alimentation appréciable, l'état général du malade s'aggrave.

Le 8 janvier 1934, on perçoit à gauche et au-dessus de l'ombilic une zone plus résistante que le reste du ventre, indurée et douloureuse à la pression ; comme il existe, d'autre part, une formule et une numération de suppuration, on porte le diagnostic d'abcès résiduel et l'on intervient.

Mort quelques jours après.

OBSERVATION IX (DOCTEUR E. CURTILLET)

Contusion de l'abdomen. — Intervention immédiate : rupture sub-totale, double perforation et large contusion de l'intestin grêle, désinsertion mésentérique. — Mort quarante-huit heures après.

Jeune homme de 20 ans.

Le 1^{er} septembre 1933, à 8 heures du matin, est amené à l'hôpital pour contusion de l'abdomen consécutive à un accident de motocyclette.

Examen : anémie légère, ventre de bois sans localisation, matité dans la fosse iliaque gauche, Douglas comblé.

Intervention : anesthésie générale; laparotomie médiane sur 10 cm. : sang. On agrandit l'incision en xypho-pubienne : sang abondant et lésions suivantes :

1. Désinsertion du grêle sur une grande longueur ;
2. A 20 cm. plus loin, autre désinsertion sur 10 cm. environ ;
3. Au-dessus, assez loin, section transversale sub-totale du grêle n'atteignant pas le méso ;
4. A 20 cm. de là, deux perforations hachurées entourées de tout un segment violacé, broyé.

I. Résection en bloc de (1) et (2) ; ligature du mésentère, entérorraphie termino-terminale en deux plans.

II. Après épluchage, suture de la rupture transversale en deux plans.

III. Résection de la zone contuse (4) avec suture termino-terminale.

Nettoyage très soigneux du péritoine et assèchement.

Fermeture en un plan sans drainage.

Longueur de résection : 2 m. 50.

Suites opératoires : le 1^{er} au soir, température - Murphy. Le 2, température 39,7 - 39,5, pouls 140, quelques vomissements noirs ; lavages d'estomac qui ramènent un liquide très abondant de dilatation gastrique typique.

Le 3 au matin : vomissements noirs toute la nuit ; lavages d'estomac.

Le soir : mort.

OBSERVATION X

(DOCTEUR L. SABADINI)

Rupture presque complète du jéjunum consécutive à une contusion très légère, et restée muette pendant près de vingt-quatre heures.

Le 23 janvier 1932, à 16 heures, j'eus à examiner au service de garde de l'Hôpital de Mustapha un indigène qui venait d'y être amené à la suite des circonstances suivantes :

Une heure auparavant, il cheminait dans une rue d'Alger en poussant devant lui une petite charrette de libraire montée sur deux roues caoutchoutées, et dont les brancards sont réunis par une barre transversale. A l'intérieur, quelques livres. En somme, charrette très légère.

Par suite de gêne momentanée de la circulation, cet indigène doit s'arrêter derrière une automobile de tourisme.

Le ventre appliqué contre la barre transversale des brancards, il attend la reprise de la circulation. Tout à coup, l'automobile qui le précède recule. Elle heurte la petite charrette qui vient choquer l'abdomen de l'indigène. Ce choc n'est pourtant pas très intense, puisque notre blessé n'est pas renversé. Il se plaint cependant légèrement de son ventre. Par précaution, il est conduit à l'hôpital de Mustapha. Nous l'examinons quelques minutes après son entrée.

Le brancard a heurté la région sus-ombilicale, transversalement, aux dires du blessé. Ce dernier se plaint d'un léger point douloureux siégeant un peu à gauche de la ligne médiane qu'il précise d'ailleurs très mal. Il paraît en parfait état. Son aspect général est bon. Il n'a pas vomî. Fait normal, dit-il, car étant en période de Ramadan, il n'a pas mangé depuis minuit. La douleur ressentie au moment du choc n'a pas été très vive ; il n'a pas présenté de lipothymie.

A l'examen de l'abdomen, mutisme absolu. En aucun point, on ne constate de contracture ; *le ventre est partout souple, indolore*. Tout au plus note-t-on, en insistant, une légère zone douloureuse un peu à gauche de la ligne médiane, et au-dessus de l'ombilic. Le poulx est parfait à 75 bien frappé. La température normale. Nous pensons que la précocité de l'examen après l'accident n'a pas encore permis l'établissement de signes réactionnels abdominaux. C'est pourquoi nous mettons le blessé en observation : repos au lit, glace sur l'abdomen, interdiction de boissons et d'alimentation, prise du poulx et de la température toutes les heures.

Nous revoyons le blessé à 20 heures. Aucun changement ne s'est produit, ni au point de vue local, ni au point de vue général, donc, aucune indication opératoire.

Nous décidons d'attendre et laissons le blessé sous la surveillance de l'interne de garde.

Il est revu le lendemain matin à 9 heures et à 12 heures. Aucun changement. L'abdomen cependant *est toujours souple*. Cependant, lors de notre dernier examen, nous sommes frappés par 2 signes d'ailleurs assez flous : le poulx jusque-là à 75 est monté à 85. Des douleurs plus précises (sans être toutefois très importantes), se mani-

festent un peu à gauche de l'ombilic. C'est pourquoi nous faisons encore surveiller plus attentivement le blessé, en priant le service de noter : l'apparition d'une contraction, même légère, l'augmentation du pouls, l'augmentation de la douleur, l'apparition de nausées ou de vomissements.

A 13 h. 30, nous sommes prévenus de l'apparition d'un vomissement bilieux. Nous revoyons immédiatement le blessé : le pouls est à 95, la douleur est un peu plus marquée ; il nous semble sentir, peut-être, une petite résistance de l'abdomen à ce niveau, mais sans netteté. Signes certes flous. Cependant, en présence du vomissement, de l'accélération du pouls, nous décidons d'intervenir immédiatement, tout au moins pour explorer.

Opération : Anesthésie d'abord au kélène, puis à l'éther. Laparotomie médiane sus et sous-ombilicale. L'abdomen ouvert, on constate une légère sérosité de teinte biliaire, dans le péritoine. Les anses, cependant, ne sont pas distendues, pas congestionnées. Nous cherchons la perforation probable. D'abord, au niveau du grêle. Nous ne la trouvons pas. A un moment, nous soulevons le côlon transverse et sommes surpris de voir sous lui et à gauche de la ligne médiane une région pseudo-membraneuse d'où semble suinter un peu de liquide.

Nous dégageons la région et trouvons alors une énorme perforation du jéjunum, juste au-dessous de l'angle duodéno-jéjunal. Il s'agit d'un véritable éclatement, siégeant sur la paroi antérieure de l'intestin qui n'a laissé intacte que le 1/3 postérieur seulement de la paroi.

Par cette énorme ouverture suinte une très minime quantité de liquide biliaire. Ne l'oublions pas, le blessé n'a rien pris (par suite du jeûne religieux) depuis plus de trente-six heures.

Les bords de la perforation sont déchiquetés.

Que faire ? Une résection suivie d'entérorraphie immédiate ou une entérorraphie simple. Nous nous décidons pour la deuxième, car la perforation est très haut située, au niveau de l'angle D. J., contre la racine du mésocôlon. d'où difficulté de la résection et de l'entérorraphie.

Après régularisation des bords de la perforation, nous

pratiquons une suture transversale en trois plans au fil de lin.

Après nettoyage et assèchement du péritoine, nous rabattons le mésocôlon sur la brèche intestinale, plaçons un drain dans le Douglas, un autre dans l'hypocondre gauche. Puis, nous fermons incomplètement la paroi en un plan au fil de bronze.

Suites opératoires : après l'opération, signes de shock opératoire en rapport probable avec le jeûne religieux et la déshydratation. Mort quatre jours après l'opération ; dans les dernières heures sont apparus des signes péritonéaux et pulmonaires. L'autopsie n'a pu être pratiquée.

OBSERVATION XI

(DOCTEUR E. GOINARD)

Contusion de l'abdomen. — Intervention deux heures après : prolapsus sous-cutané et rupture totale du grêle avec désinsertion mésentérique. — Guérison.

Y... B... Ben Mohamed, 27 ans ,journalier à Alger.

Le 29 mai 1929 est hospitalisé pour contusion de l'abdomen : cet indigène vient d'être coincé au niveau de l'épigastre entre le châssis d'un camion derrière lequel il se trouvait et l'avant d'une automobile qui l'a tamponné dans le dos.

Examen : le blessé présente dans la région épigastrique droite une voussure grosse comme un poing, dans laquelle on sent l'intestin sonore et gargouillant.

Pouls petit et rapide, disparition de la matité hépatique, vomissements muqueux puis bilieux.

Intervention deux heures après le traumatisme : Incision médiane sus et sous-ombilicale.

Issue d'intestin complètement rompu, les deux bouts très séparés.

Exploration de toute la cavité abdominale : pas d'autres lésions.

La section de l'intestin siège sur la première anse jéjunale à une trentaine de centimètres de l'angle duodéno-jéjunal. Les bouts sectionnés étant désinsérés du mésentère sur une certaine longueur sont réséqués jusqu'au point où ils sont restés adhérents.

Suture termino-terminale en deux plans, ligature des vaisseaux mésentériques et suture de la brèche mésentérique.

Pour reconstituer la paroi, on branche une incision transversale sur l'incision verticale, au niveau de la rupture musculaire pour suturer celle-ci.

Fermeture en un plan aux fils métalliques.

Guérison.

OBSERVATION XII

(DOCTEUR P. GOINARD)

Contusion abdominale par chute de haut. — Intervention à la douzième heure : large rupture transversale du jéjunum, désinsertion mésentérique, désinsertion du mésocôlon transverse. — Mort au cinquième jour.

Maçon de 24 ans.

Le 9 février 1930, à midi, chute de 7 mètres sur une charpente, puis de 3 mètres de cette charpente.

Vu à 3 heures : arrive en marchant ; fracture des extrémités inférieures des deux avant-bras.

Douleurs abdominales très minimales.

A 5 heures, douleurs abdominales diffuses et nausées. Abdomen restirant peu, un peu de défense. Pouls, 84.

A 11 heures, fait appeler les internes pour douleurs intenses diffuses, surtout péri-ombilicales. Le pouls est passé de 96 à 110, puis à 124. Bon facies, mais ventre de bois.

Intervention à minuit : anesthésie au kétène, puis à

l'éther. Grande laparotomie médiane. Un peu de sang dans la cavité péritonéale. On trouve les lésions suivantes:

a) Désinsertion mésentérique allant jusqu'aux gros vaisseaux mésentériques.

b) Désinsertion du mésocôlon transverse sur 10 cm.

c) Rupture jéjunale intéressant plus du tiers de la circonférence.

Suture en deux plans. Résection de l'intestin désinséré et suture termino-terminale. Extériorisation du transverse désinséré. Fermeture en un plan aux fils de bronze.

Suites immédiates excellentes.

Mort imprévue le 14 (cinquième jour).

Autopsie immédiate : péritoine intact.

OBSERVATION XIII

(M. SUTTER, int. des hôp.,
service de M. le Professeur FERRARI)

Contusion de l'abdomen par chute d'un échafaudage. — Intervention trois heures après le traumatisme : éclatement du jéjunum, contusion et déchirure mésentérique. — Mort.

Homme de 30 ans, exerçant la profession de manœuvre, hospitalisé d'urgence salle Lisfranc, le 1^{er} décembre 1933, à la suite d'une chute du haut d'un échafaudage.

L'accident remonte à 8 heures du matin et le blessé n'est pas en état de shock : il répond aux questions qu'on lui pose, mais parle difficilement en raison d'une déchirure de la lèvre supérieure qui saigne abondamment.

Examen : assez bon état général, pouls bien frappé à 80, respiration calme, les extrémités ne sont pas refroidies.

Contracture assez marquée de la paroi abdominale, le ventre ne respire pas, douleurs diffuses, sonorité hépati-

que, matité dans les flancs et même matité hypogastrique persistant après sondage.

Intervention (M. le Professeur FERRARI) : anesthésie générale au kélène puis à l'éther. Laparotomie sus et sous-ombilicale : à l'ouverture de l'abdomen s'écoule un liquide louche très sanglant.

Les premières anses intestinales examinées sont violacées, distendues. L'exploration montre sur l'une d'elles, grâce au contenu intestinal glaireux et verdâtre, une large plaie du jéjunum à 1 cm. environ de l'angle duodéno-jéjunal et représentée par une déchirure transversale de la couche séro-musculaire sur 3 cm. environ et par une ouverture circulaire de la muqueuse de 1 cm.

Cette perforation est suturée en trois plans (plans muqueux, musculo-muqueux et séro-séreux) dans le sens perpendiculaire à l'axe intestinal.

Intégrité des autres organes, sauf une petite déchirure du mésentère avec large ecchymose sous-péritonéale, mais sans lésion vasculaire importante, qui est réparée immédiatement.

Au-dessous de la lésion, les anses sont spasmées, monoliformes.

Nettoyage du petit bassin rempli de sérosité sanguinolente.

Mikulicz au point déclive, fermeture en trois plans de la paroi.

Après l'opération, l'état du blessé est bon : pouls fort et régulier, visage coloré.

Cependant une heure après, le malade meurt inopinément.

N. B. — Quoique l'examen du système nerveux ait été négatif : motilité conservée dans les quatre membres, réflexes normaux, il faut noter qu'au moment de l'intervention la verge était en demi-érection et que, d'autre part, bien que l'on ne puisse parler de rétention d'urine, le blessé n'avait pas uriné depuis l'accident alors que le sondage montrait la plénitude de sa vessie, symptômes en faveur d'une lésion médullaire méconnue responsable de la mort.

OBSERVATION XIV

(DOCTEUR BONAFOS, R. D'ESHOUGUES, int. des Hôpit.)

Coup de pied de cheval dans l'abdomen. — Intervention à la cinquième heure : perforation lenticulaire de l'iléon. — Guérison.

Il s'agit d'un indigène de 24 ans qui entre le 19 mai 1932 avec un syndrome de perforation de viscère creux.

Le 19 mai, à 4 heures du matin, pendant qu'il nettoyait l'écurie de son patron, fermier à Rovigo, cet indigène reçoit un coup de pied de cheval : c'est l'extrême pointe d'un des sabots qui frappe l'abdomen, sur la ligne médiane, à deux travers de doigt au-dessus du pubis.

Le blessé ressent une vive douleur dans tout l'abdomen et perd connaissance pendant une demi-heure.

Un médecin consulté conseille d'attendre vingt-quatre heures, mais le malade demande à être hospitalisé de suite.

Examen (5 heures après le traumatisme) : à l'inspection ce qui frappe d'emblée, c'est le facies — yeux excavés et cernés, traits tirés, nez pincé — facies exprimant l'anxiété et la douleur.

La respiration est haletante, précipitée, irrégulière.

L'abdomen est immobile, rétracté en bateau, sans aucune expansion, généralement contracturé : c'est le ventre de bois classique.

La douleur est plus intense dans la région traumatisée que dans le reste du ventre.

La percussion ne décèle rien de particulier ; au toucher rectal : Douglas douloureux.

Nausées fréquentes, température normale, pouls rapide (110) mais bien frappé.

Devant un tel tableau, le diagnostic de perforation traumatique de viscère creux, probablement de l'intestin grêle, est porté et l'intervention décidée.

Intervention, cinq heures après le traumatisme : anesthésie générale à l'éther.

Laparotomie médiane sus et sous-ombilicale.

Dès l'ouverture du péritoine s'écoule une certaine quantité de liquide citrin et l'intestin grêle est recouvert de nombreuses fausses membranes muco-purulentes d'aspect glaireux : l'exploration minutieuse des anses grêles permet de découvrir sur l'iléon une perforation comme une grosse lentille.

On en pratique l'enfouissement au fil de lin.

La paroi est alors fermée aux fils de bronze après drainage sus-pubien de Murphy.

Suites opératoires : dans les premiers jours qui suivent l'intervention, l'abdomen redevient souple et présente une expansion respiratoire normale. Mais des phénomènes pulmonaires sans température se produisent : ils sont toutefois assez bénins et disparaissent vers le douzième jour.

Guérison au dix-septième jour.

OBSERVATION XV

(DOCTEUR A. LE CHAUX)

Coup de pied dans le ventre. — Péritonite au quatrième jour. — Intervention : perforation intestinale par chute d'escarre. — Le treizième jour, présence de deux autres petites perforations. — Mort deux mois après.

Baïa, fillette indigène de douze ans, reçoit un coup de pied dans le ventre le 21 mai 1933

Sur le moment, elle ressent une vive douleur à l'épigastre, douleur dont l'intensité s'amende assez vite, à tel point que la fillette reprend ses jeux et ses travaux. Tout allait bien, lorsque le quatrième jour, à son réveil, Baïa se plaint de douleurs abdominales et se met à vomir. Sa famille inquiète fait appel au concours du médecin de la commune voisine, lequel devant la gravité des signes locaux prie le Docteur LE CHAUX d'intervenir. Il est quatorze heures : soit cent heures environ après le traumatisme.

Le visage de l'enfant est crispé : son facies traduit la gravité de l'état. Le pouls, petit, rapide, bat à 128.

Le ventre est distendu, légèrement ballonné, immobile.

La douleur est généralisée à tout l'abdomen ; le moindre mouvement, le moindre contact l'exaspèrent.

La percussion décèle du tympanisme et de la sonorité pré-hépatique.

La palpation permet de constater une contracture douloureuse, généralisée et absolue de la paroi abdominale, en même temps qu'elle réveille une douleur très vive localisée au creux épigastrique.

Intervention d'urgence (25 mai 1933) : Laparotomie médiane sus-ombilicale. Perforation du jéjunum à 2 cm. environ de l'angle duodéno-jéjunal. Excision des bords sphacelés de la perforation et suture en deux plans. Drainage et isolement de l'anse traumatisée par une barrière de mèches de gaze. Ablation progressive des mèches à partir du cinquième jour. Le neuvième jour, matières liquides dans le pansement. L'examen permet de constater la présence de deux autres petites perforations siégeant à 1 cm. environ de la suture première.

Les parents s'opposent à une nouvelle intervention et ramènent l'enfant chez eux. Nous avons appris qu'elle était morte deux mois après.

OBSERVATION. XVI

(DOCTEUR RAPP)

Perforation intestinale par éclatement de pneu au contact de l'abdomen. — Intervention à la quatorzième heure. — Guérison.

A 20 heures, entre dans le Service de Chirurgie de l'Hôpital Civil de Constantine un indigène de 30 ans : M... A...

Celui-ci, chauffeur de camion, était occupé, le matin à 6 heures à remonter une roue de son véhicule, quand

sous l'action d'une cause encore inconnue, le pneu éclata, alors qu'il le tenait contre son abdomen.

A son arrivée à l'hôpital, quatorze heures après l'accident, le malade présentait un bon état général, comprenait parfaitement ce qu'on lui disait et répondait clairement au cours de l'anamnèse dont il était l'objet.

Le facies était légèrement grippé, le pouls à 90, la température à 38°, l'abdomen légèrement douloureux et généralement contracturé : « ventre de bois ».

En présence d'un tel tableau clinique, on décide d'intervenir. On fait, au préalable, au malade du sérum isotonique salé, huile camphrée et spartéïne.

Intervention : Opérateur, DOCTEUR OULIÉ (Constantine).

Sous-anesthésie générale à l'éther, on pratique une laparotomie médiane sus et sous-ombilicale. A l'ouverture de l'abdomen s'échappe un peu de liquide jaunâtre plutôt bilieux que fécaloïde. On procède à l'examen des anses intestinales, et on trouve à 15 cm. de l'angle duodéno-jéjunal une perforation de la dimension d'une pièce d'un franc.

On pratique un enfouissement en deux plans et un assèchement du péritoine à la compresse.

Suture totale.

Suites opératoires : elles sont normales et le blessé sort de l'hôpital quinze jours après.

Littérature

(1908 - 1933)

- ARNAUD. — *Contusion abdominale par coup de pied de cheval.*
Lyon Médical, t. 122, N° 25, 21 juin 1914.
- BATTLE. — *Diagnosis of ruptured intestine.*
Lancet, t. 190, N° 4.828, 11 mars 1916.
— *Rupture traumatique de l'intestin.*
Lancet, t. 197, N° 5.003, 19 juillet 1919.
- BAUDET. — *La contracture abdominale. Sa valeur dans le diagnostic et l'indication opératoire.*
Revue de Chirurgie, N° 3, mars 1932, p. 215.
- BERGOUIGNAN. — *Rupture traumatique de la rate. Lésions intestinales multiples. Contusion du rein gauche.*
Bull. et mém. de la Soc. de Chir., t. 57, N° 7, 28 fév. 1931, p. 263.
- BERMAN. — *Rupture of intestine without external wound.*
J. Indiana M. A. 21 : 198-201, mai 1928.
- BERRY J. et GUISEPPI. — *Rupture traumatique de l'intestin.*
Lancet, N° 4.442, 17 oct. 1908, p. 1.143.
- BORSZEKY. — *Zur pathogenese der subkutanen darmrupturen.*
Beiträge zur Klinischen Chirurgie, t. 61, 3 fév. 1909.
- BOURDE et GARY. — *Eclatement d'une anse grêle. Résection. Guérison.*
Bull. et mém de la Soc. de Chir. de Marseille, séance du 6 mai 1932, p 401.
- BROFELDT. — *Sur la pathogénie des ruptures par éclatement de l'intestin.*
Acta Chirurgica Scandinavica, vol. 58, fas. 1.6., 1924.
- BUSQUET. — *Observation d'un cas de section complète du jéjunum par contusion abdominale.*
(Périodiques ibéro-américains). La Prensa Medica, t. 1, n° 1, 15 mars 1910.
- CAPECCHI E. — *Sulle rotture traumatiche dell'intestino.*
Gazz. internaz. med. chir., t. 33, 15 déc. 1928, p. 567.

- CARD. — *Traumatic rupture of intestine ; operation ; recovery.*
The Military Surgeon (Chicago)., t. 32, N° 5, mai 1913.
- CASTERAN. — *Contusion de l'abdomen par coup de pied de cheval ; section complète d'une anse grêle ; suture intestinale ; guérison.*
Journal des Praticiens, t. 27, N° 8, 22 fév. 1913.
- CLEMENT. — Soc. fribourg. de médecine. 19 juil. 1908.
- COLVIN. — *Traumatic rupture of jejunum*
Lancet, 1922
- CONTE. — *Sur le mécanisme des ruptures traumatiques de l'intestin sans lésion des parois abdominales.*
Thèse Paris, 1912.
- COPE. — *Le diagnostic précoce et le traitement des ruptures de l'intestin.*
Soc. royale de méd. de Londres, 9 déc. 1913.
- CROOK. — *Rupture of intestine from abdominal contusion, report of a case.*
Tr. South. Surg. Ass. Philadelphie, 1926, t. 38, p. 83.
- DEGE. — *Déchirure de l'intestin par coup de pied de cheval.*
Réunion libre des Chirurgiens de Berlin, 11 janvier 1909.
- DEGENHARD. — *Un cas rare de rupture sous-cutanée de l'intestin.*
Zentralbl. für Chirurg., t. 53, N° 27, 3 juillet 1926, p. 1.690.
- DEHELLY et LAGANE — *Contusions de l'abdomen ; signes cliniques ; discussion des indications opératoires d'urgence.*
La Presse Médicale, 3 mars 1909, t. 17, N° 18.
- DELORE et CREYSSSEL. — *A propos de deux cas de contusions abdominales diagnostiquées et opérées tardivement.*
Lyon Médical, t. 135, N° 10, 9 mars 1925.
- DEMEL. — *Sur les indications opératoires dans les contusions abdominales.*

- Archiv. für Klin. Chirur. t. 135, fasc. 3. 4, avril 1925, p. 542.
- DEPREZ-INLOW W. — *Perforations traumatiques tardives de l'intestin grêle.*
Archives of Surgery, vol. 21, N° 1, juillet 1930.
- DESCARPENTRIES. — *Contusion de l'abdomen. Perforation intestinale diagnostiquée par la contraction réflexe des muscles abdominaux.*
Bull. et mém. de la Soc. de Chir., t. 54, n° 6, 25 févr. 1928, p. 239
- DUCROCQ et BARBRY. — *Contusion abdominale. Perforation de l'intestin grêle ; opération après 56 heures. Guérison.*
Journal des Sciences médicales de Lille, An. 42, N° 51, 21 déc. 1924.
- DUCUING et FLORENCE. — *Sur un nouveau procédé d'exploration du péritoine dans les contusions de l'abdomen ; de la ponction exploratrice du cul-de-sac de Douglas.*
Toulouse Médical, avril 1911.
- DUJON. — *Contusion de l'abdomen par coup de pied de cheval ; section complète d'une anse grêle ; résection et entéro-anastomose ; guérison.*
Archives provinciales de Chirurgie, t. 18, N° 2, févr. 1909.
- FLACH. — *Rupture sous-cutanée traumatique de l'intestin sans trauma connu.*
Schweizerische medizinische wochenschrift, N° 26, 26 juin 1923.
- FRANCINI. — *Su di un caso di rotture multiple dell'intestino e mesentere per calcio di cavallo.*
Il Policlino (sezione pratica), Rome, t. 19, f. 42, 13 oct. 1912.
- GOEBEL. — *Rupture sous-cutanée de l'intestin avec nécrose étendue des parois abdominales.*
Soc. de Chirur. de Breslau, 13 juin 1910.
- GRASMANN. — *Sur le diagnostic des lésions intra-abdominales par contusion.*
Zentralblatt für Chirurgie, t. 50, N° 36, 8 sept. 1923, p. 1.397.

GRIMAULT et DANTLO. — *Rupture de l'intestin grêle avec déchirure radiaire du mésentère allant jusqu'au bord postérieur et rupture du grand droit. Intervention trois heures après l'accident ; guérison.*

Revue médicale de l'Est, Nancy, t. 52, N° 6, 15 mars 1924.

GUINARD. — *Traité de Chirurgie. (Abdomen.)*

LE DENTU et DELBET, 1910.

HAAGN. — *Ueber einen fall von Rupturen der vorderen Bauchwand mit gleichzeitiger querer totaler Durchtrennung des Darmes als Folge stumpfer Gewalteinwirkung.*

Deutsche zeischrift für chirur, t. 97, f. 3-4, févr. 1909, p. 407.

HAIM. — *Beitrag zur Pathogenese der Subkutanen Magen Darmrupturen.*

Archiv. für Klinische Chirur. t. 93, f. 3, 1910.

HENKEN et FAYOL. — *Perforation traumatique de l'intestin grêle. Intervention, guérison.*

Soc. des Sciences médicales de Lyon, 29 avr. 1914.

HENSCHEN. — *Ruptures de l'intestin grêle.*

Société des Médecins de Zurich, 21 janv. 1911.

HERZFELD. — *Rupture traumatique de l'intestin sans lésions externes.*

Lancet, t. 198, N° 5034, 14 févr. 1920.

HOPP. — *Ueber die Indikationsstellung bei traumatischen subkutanen Bauchverletzungen.*

Beitr. z. Klin. Chirurg., t. 72, f. 2, mars 1911, p. 278.

HUDDY. — *The diagnosis and treatment of traumatic rupture of the bowel and mesentery without external wound.*

Clinical Journal Londres, t. 53, 1923, 66-70.

KIRMISSON. — *Contusion de l'abdomen avec rupture de l'intestin ; occlusion consécutive ; laparotomie secondaire ; guérison.*

Presse méd., t. 21, n° 74, 10 sept. 1913.

- KLEINWATCHER. — *Ueber subkutanen Darmrupturen nach Einwirkung stumpfer Gewalt.*
Thèse Halle, sep. 1908.
- KRYMOFF. — *Sur les ruptures des intestins par contusion de l'abdomen.*
Société de Chirurgie de Moscou, 8 fév. 1912.
(in Chirourguitchevsky Archiv Veliaminova, t. 10, N° 3, 1911, p. 553.)
- KUAZOVICKY. — *Subkutane Darmrupturen.*
Bratislavske Lekarske listy. Bratislava, An. 3, N° 10, juillet 1924.
- LAFOURCADE. — *Contusion abdominale : double perforation de l'intestin grêle et plaie du mésentère. Laparotomie ; suture ; guérison. Sept mois plus tard, volvulus total de l'intestin grêle. Mort.*
Soc. de Chirur., 27 déc. 1909.
- LAROYENNE. — *Contusion abdominale. Lésions intestinales et mésentériques.*
Soc. de Chirur. de Lyon, 16 mars 1911.
- LAUER et SCHNEBEL. — *Beobachtungen an 55 Fällen stumpfer Bauchverletzungen.*
Bruns Beitr. z. Klin. Chirurg. t. 137, f 3, 1926, p. 441.
- LECENE — *Stéatonécrose de l'épiploon dans un cas de rupture du jéjunum.*
Bull. de la Soc. Anatomique, t. 12, N° 9, 11 novembre 1910.
- LEE. — *Ruptures multiples de l'intestin grêle et du mésentère.*
Soc. de Chirur. de Philadelphie, 27 nov. 1912.
- LEMOINE et DEBERTRAND. — *Perforation de l'intestin grêle par contusion de l'abdomen. Opération, sept heures après l'accident. Guérison.*
Le Progrès Médical, N° 25, 18 juin 1910.
- LEPOUTRE et WILLIATTE. — *Contusion abdominale : rupture de l'intestin, opération à la sixième heure. Guérison.*
Journal des Sciences médicales de Lille, N° 47, 23 nov. 1924.

- LORENZ. — *Rupture traumatique de l'intestin.*
Wiener Klin. Wochensc., t. 27, n° 22, 28 mai 1914,
p. 773.
- MAFFI. — *Contributo allo studio delle rotture traumatiche sottocutanee dell'intestino.*
Journal de Médecine militaire, Rome, 1922.
- MARINAU. — *Rupture du jéjunum.*
Brit. Méd. Journal, N° 3590, 26 oct. 1929.
- MASSIE (GRANT) — *Traumatic intestinal rupture.*
Lancet, vol. 205, N° 5.222, 29 septembre 1923,
p. 640.
— *Sur la valeur diagnostique des rayons X dans les ruptures traumatiques de l'intestin.*
Lancet, vol. 226, N° 5.253, 3 mai 1924, p. 895.
- MERCIER et MOULONGUET. — *Contusion abdominale. Mécanisme des lésions viscérales.*
Gazette des Hôpitaux, t. 84, N° 27, 7 mars 1911.
- MONDOR. — *Diagnostics urgents. Abdomen.*
Masson, 1930.
- MONDOR et PORCHER. — *Examens radiologiques d'urgence des péritonites par perforation du tube digestif.*
Journal de Chirurgie, t. 41, N° 1, janv. 1933.
- MOURGUE-MOLINES, CADERAS et ARNAL. — *Contusion de l'abdomen. Triple section complète du grêle ; section du côlon transverse.*
Arch. de la Soc. des Sc. médic. et biol. de Montpellier et du Languedoc méditerranéen. Séance du 8 janv. 1932.
- NADLER. — *Ruptures sous-cutanées de l'intestin au cours de l'exercice des sports.*
Zentralb. für Chirurg., t. 57, N° 34, 23 août 1930.
- NORBURY. — *A case of rupture small intestine ; operation ; subsequent transpleural drainage of two sub-diaphragmatique abscesses ; recovery.*
Lancet, N° 4.451, 17 déc. 1908.
- NASH (GIFFORD). — *Rupture traumatique de l'intestin grêle. Opération. Guérison.*
Brit. Med. Journal, N° 2.535, 31 juillet 1909, p. 268.

- OBERTHUR. — *Sténose traumatique de l'intestin grêle.*
Bull. et mém. de la Soc. de Chirur., t. 58, N° 12,
23 avril 1932, p. 570.
- PEPPER. — *Deux cas de rupture traumatique de l'intestin sans lésions externes.*
Lancet, t. 198, N° 5028, 10 janv. 1920.
- PIERI — *Contusion abdominale. Eclatement de l'intestin.*
Soc. de Chir. de Marseille, Séance du 12 janv. 1931,
in Bull. et mém 1931, p. 70.
- PITTONI — *Sulle rotture sottocutanee traumatiche dell'intestino.*
Gazz. intern. med. chirurg. Napoli, N° 31, p. 285,
1926.
- PLISSON. — *Traitement des plaies et ruptures intestinales.*
Progrès médical, N° 27, 7 juillet 1928, p. 1.130.
- DE QUERVAIN. — *Du diagnostic des ruptures intestinales.*
Revue médicale de la Suisse romande, t. 39, N° 12,
20 déc. 1909.
- RADCLIFF. — *Traumatic rupture of the small intestine; suture and appendicectomy; guerison.*
Brit. med. Journal, N° 2.545, 9 oct. 1909.
— *Trois cas de rupture traumatique de l'intestin grêle.*
Brit. Med. Journal N° 2.781, 18 avril 1914.
- RAGÜE. — *Traumatologia visceral. Rotura de intestino delgado.*
La Medicina Ibera, An. 11, t. 21, N° 495, 30 av. 1927.
- RAÛL et WEISS. — *Rupture traumatique de l'intestin grêle. Suture intestinale; guérison.*
Strasbourg médical. An. 82, N° 1, 3 mai 1924.
- ROWLANDS. — *Sur la rupture sous-cutanée de l'intestin.*
Brit. med. Journal, N° 3.252, 28 avril 1923.
- SAMTER. — *Statistique de lésions viscérales suites de contusion de l'abdomen.*
Soc. des Sc. médic. de Königsberg, 11 janv. 1909.

- SAVARIAUD. — *La ponction exploratrice dans les contusions de l'abdomen.*
Soc. de Chirur., 15 juin 1921.
- SCHWARTZ A. et QUENU J. — *Contusions de l'abdomen.*
In Nouveau Traité de Chirurgie de Delbet et Schwartz, 1926, 3^e édit., t. 28.
- SCHWARTZ A. — *Au sujet de la contracture dans les contusions de l'abdomen.*
Soc. de Chirur., 11 janvier 1933.
- SCHWARZ. — *Ueber traumatische subkutane Rupturen des Magen-Darmkanals.*
Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, t. 95, nov. 1908, p. 101.
- SENCERT et FERRY. — *De la désinsertion intestinale du mésentère dans les contusions de l'abdomen.*
Journal de Chirur., t. 18, p. 561.
- SOUZA. — *Contusion abdominal. Ruptura del ileon. Laparotomia. Curacion.*
Revista de Medicina y Cirugia, N^o 4, 25 févr. 1911.
- TAYLOR G. — *Discussion sur le diagnostic et le traitement des lésions traumatiques de l'intestin.*
(Congrès annuel de l'Ass. medic. britannique, Newcastle.)
Brit. med. Journ., N^o 3.173, 22 oct 1921, p. 639.
- TAYLOR J — *Un cas de perforations traumatiques multiples de l'intestin grêle sans plaie pénétrante de la paroi abdominale.*
Edinburgh medical Journal, vol. 21, n^o 1, Avril 1924, p. 94.
- TOMASELLI. — *Les indications de l'intervention dans les contusions de l'abdomen.*
Gazz. degli opedali et delle cliniche, t. 32, N^o 76, 25 juin 1911.
- TOPA et HRISTU. — *Contusion abdominale, rupture de la vessie, perforation intestinale, guérison.*
Spitalul (Bucarest), t. 41, N^o 6, juin 1921.
- TOURNEUX et LABOURDETTE. — *Contusion de l'abdomen, perforation intestinale.*

Soc. de méd. de chirur. et de pharm. de Toulouse,
20 mai 1926.

TSCHISTOSSERDOFF. — *Ein Beitrag zur Frage der traumatischen subkutanen Darmruptur. Auf Grund eines Materials von 52 Fällen aus den Jahren 1897-1910.*

Beitr. z. Klin. Chirurg., t. 79, f. 1, 1^{er} juin 1912,
p. 72

VANCE. — *Lésions traumatiques de l'intestin causées par une contusion.*

Arch. of Surgery (Chicago), vol. 7, N° 1, juillet 1923.

VANLANDE. — *Sténoses traumatiques de l'intestin grêle.*

Bull. et mém. de la Soc. de Chirur. t 58, N° 22, 9 juillet 1932, p. 1.047.

VIANNAY. — *Deux cas de collection pyo-stercorale consécutive à une contusion abdominale grave non laparotomisée d'urgence ; une guérison, une mort.*

La Loire médicale, N° 1, 15 janv. 1914.

VIGNOLI — *Obturation spontanée d'une section complète circulaire du grêle par écrasement traumatique.*

Soc. de Chirur. de Marseille, séance du 7 nov. 1932.
In bull. et mém., t. 6, n° 9, p 333.

WHITE R.J. — *Douleur à distance dans une rupture traumatique de l'intestin grêle.*

The Journal of the American Med. Assoc., vol. 96,
n° 12, 21 mars 1931, p. 942

WINN D. F — *Traumatic intestinale rupture.*

Mil. Surgeon, t. 63, déc. 1928, p. 837.

WYS. — *Ueber die stumpfen Bauchverletzungen der chirurgischen Abteilung der Kant. Krankenanstalt Aarau in den Jahren 1908-1927.*

Schweiz. med. Wschr., N° 51, 21 déc. 1929 et N° 52,
28 déc. 1929, pp. 1.390 et 1.412.

Ruptures d'anses herniées et ruptures « spontanées »

- BOUGOT et LE GRAND. — *Contusion abdominale sur bandage herniaire.*
Journal de Médecine, Paris, t. 40, N° 1, 1921.
- CHABRUT. — *Deux cas de contusion herniaire avec éclatement d'une anse grêle. Laparotomie. Une mort, une guérison.*
Soc. Nat. de Chirur., séance du 25 juin 1930, in Bull. et mém. N° 22.
- DESSAINT et AUDOUIN. — *Un cas de contusion herniaire avec éclatement d'une anse grêle.*
Soc. Nat. de Chir., séance du 13 mai 1931.
- DETON et BELOT. — *Un cas de perforation traumatique de l'intestin grêle.*
Arch. Franco-Belges de Chirur., t. 28, N° 9, septembre 1925.
- ESAÛ. — *Rupture de l'intestin sans intervention d'une violence extérieure.*
Zentralbl. für Chir., t. 54, N° 47, 19 nov. 1927, p. 2.963.
- GANGL. — *Un cas de rupture par éclatement de l'intestin en dehors de toute action traumatique externe.*
Archiv. für Klin. chirur., 23 sept. 1924
- HALPERN. — *Rapports entre les hernies et les ruptures de l'intestin.*
Roussky chirourguitchevsky Archiv., t. 25, N° 3, 1909, p. 414.
- HUET. — *Contusion herniaire par l'intermédiaire du bandage. Rupture d'une anse grêle. Intervention précoce. Guérison.*
Bull. et mém. de la Soc. Nat. de Chirur., t. 58, N° 27, 5 nov. 1932, p. 1.273.

- ISELIN. — *Eclatement du grêle par effort*,
Bull. Soc. Anat. de Paris, séance du 7 juin 1924,
p. 359.
- JUILLARD. — *Quelques considérations à propos d'un cas de perforation intestinale à la suite de contusion d'une hernie inguinale : réduction spontanée de l'anse perforée en voie d'étranglement, suture de la perforation, guérison. Mort par occlusion intestinale dix mois après.*
Schweiz. med. Wschr., N° 18, 30 avril 1925.
- KEMPF. — *Sur le mécanisme de l'éclatement de l'intestin par l'excès de pression abdominale.*
Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, t. 93, f. 6,
p. 524, 1908.
- MAFFI. — (Voir plus haut).
- MALAPERT. — *Rupture traumatique de l'intestin grêle.*
Poitou médical, 1909, p. 74.
- MIGINIAC. — *Les perforations de l'intestin par contusion des hernies.*
Toulouse Médical, An. 24, N° 24, 15 déc. 1923,
p. 692.
- NIEDERLE — *Ruptures spontanées de l'intestin.*
Casopis lekaru ceskych. An 65, N° 4, 22 janv. 1926, p. 124.
- POUCHET. — *Contusion herniaire avec éclatement d'une anse grêle. Hernio-laparotomie, puis laparotomie médiane. Suture de la perforation. Drainage sus-pubien. Guérison.*
Soc. Nat. de Chirur., séance du 13 mai 1931.
- ROUSSEAU. — *Deux cas de contusions herniaires avec éclatement d'une anse grêle ; laparotomie ; une mort, une guérison.*
Revue médicale de l'Est, t. 60, N° 10, 15 mai 1932,
p. 363.
- SCHWARZ. — *Sur le mécanisme de la rupture sous-cutanée des intestins.*
Vratchebna Gazeta (Saint-Petersbourg), t. 19, N° 32
12 août 1912.

SIEGMUND. — *Ein Fall von Berstungsruptur des Dünndarmes ohne Einwirkung äusserer Gewalt.*
Zentralbl. f. Chir., t. 55, N° 1, 5 mai 1928, p. 1.105.

Vu :

Le Président de thèse,

H. COSTANTINI.

Vu :

Le Doyen,

E. LEBLANC.

Vu et Permis d'Imprimer :

Alger, le 4 Mai 1934.

Le Recteur :

G. HARDY

TABLE DES MATIÈRES

	PAGES
	—
HISTORIQUE	11
INTRODUCTION.	27
PATHOGÉNIE.	35
ANATOMIE PATHOLOGIQUE	47
ÉTUDE CLINIQUE.	73
TRAITEMENT.	87
CONCLUSIONS	97
OBSERVATIONS.	105
LITTÉRATURE	127
